

گزارش طراحی نقشه راه

زیست فناوری کشاورزی ایران

(فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)

سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی

کادر فرما:

ستاد توسعه زیست فناوری ریاست جمهوری

مشاور:



مرکز توسعه مدیریت

مهر ۱۳۹۴

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۰۱ از ۱۲
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

فهرست مطالب

۱-۱	مقدمه	۷
۱-۲	قانون گذاری و چارچوب قوانین محصولات زیست فناوری کشاورزی در ایالات متحده آمریکا	۷
۱-۲-۱	سازمان های نظارتی محصولات زیست فناوری در ایالات متحده آمریکا	۸
۱-۲-۲	قوانین و مقررات نظارتی در ایالات متحده آمریکا	۸
۱-۲-۳	اخذ مجوز از سازمان های نظارتی ایالات متحده آمریکا	۹
۱-۳	قانون گذاری و چارچوب قوانین محصولات زیست فناوری کشاورزی در اتحادیه اروپا	۱۰
۱-۴	توافق نامه های بین المللی در ارتباط با محصولات زیست فناوری	۱۱
۱-۴-۱	کنوانسیون تنوع زیستی (CBD)	۱۱
۱-۴-۲	پروتکل کارتاگنا (Cartagena)	۱۲
۱-۴-۳	آیین نامه بین المللی کدکس (Codex)	۱۳
۱-۴-۴	کنوانسیون بین المللی حفاظت از گیاه (IPPC)	۱۴
۱-۴-۵	سازمان جهانی بهداشت حیوانات (OIE)	۱۴
۱-۴-۶	سازمان تجارت جهانی (WTO) و ایمنی زیستی	۱۵
۱-۴-۷	کنوانسیون Aarhus	۱۵
۱-۵	آیین نامه محصولات تراریخت	۱۶
۱-۵-۱	آیین نامه محصولات تراریخت در استرالیا	۱۶
۱-۵-۲	آیین نامه محصولات تراریخت در کشور های در حال توسعه	۱۶
۱-۶	برچسب گذاری و تفکیک محصولات تراریخت از سایر محصولات	۱۷
۱-۶-۱	موارد ضروری برچسب گذاری تراریخت	۱۸
۱-۶-۲	موارد غیر ضروری برچسب گذاری تراریخت	۱۹
۱-۲	مقدمه	۲۱

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۰۱ از ۱۳
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

- ۲-۲- ستاد توسعه زیست فناوری..... ۲۱
- ۲-۲-۱- ساختار اجرایی ستاد..... ۲۲
- ۲-۲-۲- دبیرخانه ستاد..... ۲۲
- ۲-۲-۳- اهداف و ماموریت های ستاد توسعه زیست فناوری..... ۲۴
- ۲-۲-۴- اصول آرمانی ستاد توسعه زیست فناوری..... ۲۵
- ۲-۳- ایمنی- زیستی..... ۲۶
- ۲-۳-۱- کنوانسیون تنوع زیستی..... ۲۶
- ۲-۳-۲- پروتکل ایمنی زیستی کارتاگنا..... ۲۶
- ۲-۳-۳- ایمنی زیستی در ایران..... ۲۷
- ۲-۳-۴- تعریف ایمنی- زیستی..... ۲۸
- ۲-۳-۵- مواد قانون ایمنی- زیستی در ایران..... ۲۸
- ۲-۳-۶- شورای ملی ایمنی- زیستی در ایران..... ۳۲
- ۲-۳-۷- لزوم محوریت دستگاه اصلی در قانون ملی ایمنی- زیستی..... ۳۳
- ۲-۳-۸- محاسن قانون ملی ایمنی زیستی کشور..... ۳۴
- ۲-۴- مراکز و کمیسیون های مرتبط با ایمنی- زیستی در ایران..... ۳۵
- ۲-۴-۱- مرکز اطلاعات زیست فناوری ایران..... ۳۵
- ۲-۴-۲- کمیسیون ملی زیست فناوری ایران..... ۳۵
- ۲-۵- برنامه ها، اسناد و قوانین حوزه زیست فناوری در ایران..... ۳۸
- ۲-۵-۱- برنامه پنجم توسعه کشور..... ۳۸
- ۲-۵-۱-۱- احکام در حوزه فناوری در برنامه پنجم توسعه کشور..... ۳۸
- ۲-۵-۱-۲- احکام موجود در حوزه پژوهش در برنامه پنجم توسعه کشور..... ۴۱
- ۲-۵-۱-۳- احکام در حوزه کشاورزی در برنامه پنجم توسعه کشور..... ۴۵

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۴ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

- ۲-۶- برنامه ششم توسعه کشور ۴۷
- ۲-۶-۱- احکام و قوانین پیشنهادی (مبتنی بر زیست فناوری) در برنامه ششم توسعه در کشور ۴۷
- ۲-۷- سند ملی زیست فناوری ۴۹
- ۲-۸- قوانین صنعت کود ۵۱
- ۲-۹- استانداردهای ملی ایران در زمینه زیست فناوری ۵۴
- ۲-۹-۱- استاندارد «بیوتکنولوژی- ارگانوسمهای تراریخته به منظور استفاده در محیط- تعیین مشخصات به وسیله
بررسی بیان عملکرد تغییر ژنومی- آیین کار» ۵۴
- ۲-۹-۲- استاندارد «بیوتکنولوژی- ارگانوسمهای تراریخته به منظور استفاده در محیط- تعیین مشخصات به وسیله
بررسی پایداری مولکولی تغییر ژنومی- آیین کار» ۵۶
- ۲-۹-۳- استاندارد «بیوتکنولوژی- آزمایشگاههای تحقیق، توسعه و آزمون- آیین کار در آزمایشگاه» ۵۸
- ۲-۹-۴- استاندارد «بیوتکنولوژی- تجهیزات- روشهای نمونه برداری و تلقیح» ۵۹
- ۲-۱۰- نقشه جامع علمی کشور ۶۵
- پیوست ۶۷

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۵ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم – قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۰۱ از ۱۰۶
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم – قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

مطالعات جهان

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۰۱ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم – قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱-۱- مقدمه

۱-۲- قانون گذاری و چارچوب قوانین محصولات زیست فناوری کشاورزی در ایالات متحده

آمریکا

قوانین ناظر بر تولیدات و محصولات زیست فناوری در ایالات متحده آمریکا مشابه با قوانین ناظر و کنترل کننده سلامت، امنیت، درجه سودمندی و تأثیرات زیست محیطی تولیدات و محصولات مشابه به دست آمده از روش های سنتی می باشد. در سال ۱۹۸۶ برای اولین بار و در نمایندگی های نظارتی فدرال، سیاستی مبتنی بر عدم لزوم نیاز به قوانین جدید جهت نظارت بر تولیدات زیست فناوری، اتخاذ گردید که بر اصل بی خطر بودن خود فرایند زیست فناوری استوار بود. به عنوان مثال بر اساس این سیاست، نظارت بر تولید آفت کش های میکروبی به روش زیست فناوری مشابه با فرآورده های میکروبی تولیدی دیگر می باشد.

تولیدات زیست فناوری که دربردارنده بازه وسیعی از مواد غذایی، داروها و مواد شیمیایی می باشد، توسط طیف گسترده و پیچیده ای از قوانین که ناظر بر تمام گروه های مواد غذایی، دارو ها و مواد شیمیایی می باشد، کنترل می گردند. در مجموعه این قوانین، سه نمایندگی شامل اداره غذا و دارو، وزارت کشاورزی و نمایندگی حفاظت از محیط زیست، مسئولیت اصلی نظارت بر تولیدات زیست فناوری را دارا می باشند. حداقل ده قانون و آیین نامه متفاوت وجود دارد که نظارت بر تولیداتی از قبیل مواد غذایی، علوفه حیوانی، داروها و زیست شناسی انسان و حیوان، آفت کش ها و مواد سمی را پوشش می دهند. هر یک از این قوانین که پیش از ظهور تولیدات زیست فناوری ایجاد شده اند، فرایند ها و رویکرد های آیین نامه ای متفاوتی را انعکاس می دهند.^۱

به عنوان مثال با پیشرفت تکنولوژی، دسته بندی دقیق تولیدات زیست فناوری دشوارتر شده است اما نمایندگی های نظارتی فدرال با تدوین راهبردها و آیین نامه های اضافی به تولیدات خاص زیست فناوری از جمله محصولات مهندسی ژنتیک شده پاسخ داده اند. برای مثال، توسعه محصولات گیاهی که به دلیل تغییرات ژنتیکی اعمال شده و مقاومت ناشی از آن، نسبت به علف کش یا سایر آفات، می توانند علاوه بر نقش یک ماده غذایی، نقش یک آفت کش را نیز ایفا کند.

قوانین و آیین نامه های ناظر بر گیاهان، حیوانات یا میکروارگانیسم های اصلاح ژنتیک شده همانند قوانین ناظر بر محصولات اصلاح ژنتیک شده ای است که به عنوان غذای انسان یا علوفه حیوان به کار می رود. به علاوه، در مواردی که یک گیاه، حیوان یا میکروارگانیسم اصلاح ژنتیکی شده، محصول بیشتری نسبت به حالت طبیعی و دستکاری نشده خود تولید می کند، می تواند تحت آیین نامه های نظارتی فدرال قرار گیرد.^۲

^۱ Juma, 2005, Biotechnology in a Globalizing World: The Coevolution of Technology and Social Institutions

^۲ Juma, 2005, Biotechnology in a Globalizing World: The Coevolution of Technology and Social Institutions

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۸ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم – قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

بر اساس قوانین نظارتی موجود در ایالات متحده آمریکا، محصولات زیست فناوری از نظر سلامت، ایمنی، کارایی و نیز اثرات زیست محیطی مورد بررسی قرار می گیرند. این قوانین به طور اختصاصی متمرکز بر زیست فناوری کشاورزی است.

۱-۲-۱ – سازمان های نظارتی محصولات زیست فناوری در ایالات متحده آمریکا

در حال حاضر نظارت بر محصولات زیست فناوری در ابتدای امر در حوزه سه سازمان نظارتی؛ سازمان غذا و دارو (FDA)، وزارت کشاورزی آمریکا (USDA) و سازمان حفاظت از محیط زیست (EPA) قرار می گیرد. سازمان غذا و دارو (FDA)، مسئول امنیت غذایی و علوفه حیوانی، امنیت و درجه سودمندی داروهای انسان و داروهای حیوانات است. در این سازمان چهار مرکز با مسئولیت تولیدات زیست فناوری حضور دارند که عبارتند از: مرکز Food Safety and Applied Nutrition (CFSAN)، مرکز Veterinary Medicine (CVM)، مرکز Drug Evaluation and Research (CDER) و مرکز Biologics Evaluation and Research (CBER). سازمان حفاظت از محیط زیست (EPA)، مسئول بررسی استفاده از آفت کش ها و تعیین سطح مجاز (تحمل پذیری) باقی مانده آفت در غذا و نظارت بر مواد سمی غیر آفت کش شامل میکروارگانیسم ها می باشد. وزارت کشاورزی آمریکا (USDA)، نیز مسئول امنیت گوشت، تولیدات ماکیان و تخم مرغ و نظارت بر آفات گیاهان و امنیت و درجه سودمندی حیوانات می باشد. در وزارت کشاورزی آمریکا (USDA)، بخشی به نام the Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS) وجود دارد که مسئولیت اصلی نظارت بر محصولات مبتنی بر فناوری های زیستی به همراه یک سری مسئولیت های دیگر را برعهده دارد.^۱

۱-۲-۲ – قوانین و مقررات نظارتی در ایالات متحده آمریکا

هر یک از واحد های نظارتی زیست فناوری فوق الذکر، مقرراتی مدون وجود دارد که بر اساس قوانین و اساس نامه های مصوب، حق بازبینی و نظارت بر تولیدات زیست فناوری را دارند. این سازمان ها عبارتند از:^۲

- The Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act (FIFRA) (EPA)
- The Toxic Substances Control Act (TSCA) (EPA)
- The Food, Drug and Cosmetics Act (FFDCA) (FDA and EPA)
- The Plant Protection Act (PPA) (USDA)
- The Virus Serum Toxin Act (VSTA) (USDA)

¹ Genetically modified (GM) foods, 2000. www.betterhealth.Uic.guo.org

² Guide to U.S. Regulation of Genetically Modified Food and Agricultural Biotechnology Products, Pew Initiative on Food and Biotechnology, 2011

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۹ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم – قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

- The Public Health Service Act (PHSA)(FDA)
- The Dietary Supplement Health and Education Act (DSHEA) (FDA)
- The Meat Inspection Act (MIA)(USDA)
- The Poultry Products Inspection Act (PPIA) (USDA)
- The Egg Products Inspection Act (EPIA) (USDA)
- The National Environmental Protection Act (NEPA)

۱-۲-۳- اخذ مجوز از سازمان های نظارتی ایالات متحده آمریکا

قبل از آزمون میدانی هر محصول تراریخت جدید، شرکت ها و مؤسسات تحقیقاتی باید برای کسب مجوز آن در وزارت کشاورزی آمریکا (USDA) ثبت نام کنند. محققان باید مطمئن شوند که در مدت آزمون میدانی گرده و دیگر بخش های گیاه، در محیط پراکنده نمی شوند و نیز این قابلیت را دارند که از مراحل بررسی سازمان حفاظت از محیط زیست (EPA) که مسئولیت نظارت بر همه آفت کش های جدید و محصولات مهندسی ژنتیک شده را برعهده دارد، عبور کنند. سازمان حفاظت از محیط زیست (EPA) مسئول بررسی آثار احتمالی بر گونه های غیرهدف و گونه های مورد تهدید و در معرض خطر است. همچنین هر ماده غذایی تولید شده از محصولات تغییر ژنتیکی یافته، می بایست از بازرسی FDA، تاییدیه لازم را بگیرند. قوانین جاری شرکت های تولید کننده غذاهای تهیه شده از محصولات تغییر ژنتیکی یافته را ملزم می کند، در صورتی که مواد مغذی یا ترکیبات آن ها به میزان قابل ملاحظه ای با هم تایان عادی خود (محصولات دستکاری ژنتیکی نشده) متفاوت باشند و یا خطراتی برای سلامتی داشته باشند، برچسب گذاری کند. آکادمی ملی علوم آمریکا (the National Academy of Sciences) و سازمان غذا و دارو (FDA) تأیید کرده اند که در کل مواد غذایی که تاکنون از ارگانیسم های تغییر ژنتیک یافته تهیه شده است، به اندازه هم تایان عادی خود بی خطر و شاید بی خطر تر از آنها هستند و دغدغه اصلی در ارتباط با آلرژن های احتمالی است.^۱

^۱ Hepple, 2003, The use of genetically modified crops in developing countries

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۰ از ۱۰
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم – قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

جدول ۱- آئین نامه ها و قوانین ارگانیزم ها و محصولات تراریخت در ایالات متحده آمریکا- Initiative on Food and Biotechnology, 2011

قانون	نمایندگی	محصولات تغییر یافته ژنتیکی
		غذاهای انسانی
FFDCA	FDA- CFSAN	گیاهان (میوه، سبزیجات)
MIA:PPIA:EPiA	USDA-FSIS	گوشت، مرغ، تخم مرغ
FFDCA	FDA- CFSAN	افزودنی های خوراکی
DSHEA	FDA- CFSAN	مکمل های رژیمی
		غذاهای حیوانی
		داروها
FFDCA	FDA-CDER	داروهای انسانی
FFDCA	FDA-CVM	داروهای حیوانی
		محصولات با ارزش
FFDCA	FDA- CFSAN	مواد آرایشی
FIFRA	EPA	آفت کش ها
TSCA	EPA	دیگر مواد سمی

۱-۳- قانون گذاری و چارچوب قوانین محصولات زیست فناوری کشاورزی در اتحادیه اروپا

اگرچه به طور کلی سطح زیر کشت محصولات زیست فناوری از جمله محصولات تراریخت با روند رو به افزایش همراه بوده، با این وجود در طول چند سال اخیر کاهش قابل توجهی در میزان این محصولات مخصوصا در اتحادیه اروپا به وجود آمده است و با رشد کمتر از ۰/۵٪ همراه بوده است که از دلایل آن می توان به وجود قوانین نظارتی سخت اتحادیه اروپا بر تولید این محصولات در کشورهای اروپایی اشاره کرد. با این وجود این قوانین علی رغم نظارت مناسب و خوب بر شرایط ایجاد بازارهای تجاری پرکاربرد و منفعتی که به صنعت و مصرف کننده می رساند، در برخی از مناطق و کشورهای اروپایی به عنوان مانعی در راستای ابتکار و نوآوری، عمل کردند.^۱

مسیر نظارتی و قوانین بازبینی کننده این محصولات در اتحادیه اروپا همچنان متوقف باقی مانده است و این موضوع برخلاف گزارش های کمیسیون اروپا مبنی بر عدم کشف مدارک علمی و مستند درباره خطرات بالای محصولات تراریخت نسبت به ایمنی محیط زیست یا تغذیه انسانی و حیوانی می باشد. بنابراین رویکرد اتحادیه اروپا برخلاف سایر

^۱ Divine Nkonyam Akumoc Social and economic issees, Genetically modified Food, 2009

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۱ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم – قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

کشورها می باشد و این چالش تا رسیدن به سطح اطمینان از برقراری تعادل بین ابتکار و نوآوری با قوانین و مقررات نظارتی، همچنان ادامه خواهد داشت.^۱

بسیاری از سازمان های محیط زیست اروپایی، سازمانهای مردم نهاد (NGO) و گروه های طرفدار محیط زیست به طور فعالانه و ماه ها علیه محصولات تراریخت، اعتراض می کردند. به طور کلی در اروپا ورود محصولات تراریخت در بازار، برای مصارف انسانی یا به عنوان غذای دام، به دلایل مرتبط با سلامت مورد استقبال واقع نشده است؛ اگرچه نتیجه هیچ تحقیقاتی نشان از اثرات منفی این محصولات بر سلامتی انسان ندارد.

مجلس و شورای اروپایی، قوانین و آیین نامه هایی را ناظر بر محصولات تراریخت به منظور محافظت از سلامت انسان و نیز منافع اقتصادی و اجتماعی اروپا، وضع کرده اند. این قوانین اتحادیه اروپا در اصل بین غذای انسانی از نوع تراریخت با غذای دام از همان نوع، تفکیک قائل شده و همچنین دستورالعمل های خاصی را مبنی بر برچسب گذاری محصولات تراریخت بر حسب میزان دستکاری های دخیل در آن ها، ارائه می دهد.^۲

۱-۴- توافقی نامه های بین المللی در ارتباط با محصولات زیست فناوری^۳

۱-۴-۱- کنوانسیون تنوع زیستی (CBD)

کنوانسیون تنوع زیستی (CBD)، یک توافق نامه قانونی و تحت نظارت برنامه محیط زیست سازمان ملل متحد (United Nations Environment Programme) می باشد که در سال ۱۹۹۳ امضا شده است و از مارس سال ۲۰۱۱ تا کنون، حدود ۱۹۳ عضو شرکت کننده در این کنوانسیون، حضور دارند.

اهداف کنوانسیون تنوع زیستی عبارتند از:

- i. حفظ و ثبات تنوع زیستی در محیط
- ii. استفاده پایدار از اجزا و ترکیبات محیط زیست در طول زمان
- iii. به اشتراک گذاری عادلانه و منصفانه از منافع حاصل از استفاده از منابع ژنتیکی

¹ Divine Nkonyam Akumo, Social and Economic Issues – Genetically Modified Food, 2009

² Wiczeorek, 2003, Use of Biotechnology in Agriculture— Benefits and Risks

³ Catacora-Vargas, 2011, Genetically Modified Organisms: A Summary of Potential Adverse Effects Relevant to Sustainable Development

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۱۲ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

مقررات کنوانسیون تنوع زیستی در ارتباط با محصولات زیست فناوری:

این کنوانسیون از واژه Living Modified Organism (LMO) به معنای ارگانیسم زنده تغییر ژنتیکی یافته جهت استناد به ارگانیسم های زنده حاصل از زیست فناوری سنتی و مدرن استفاده می کند که همین امر موجبات بروز عقاید مخالف و بحث برانگیز را باعث شده است. یکی از موارد این است که ارگانیسم زنده تغییر ژنتیکی یافته (LMO) مفهوم بسیار گسترده تری در متن مفاد این توافق نامه در مقایسه با اصطلاح ارگانیسم تغییر ژنتیکی یافته می باشد و در واقع این مفهوم شامل تمام عوارض جانبی موثر بر تنوع زیستی ناشی از تغییر موجودات زنده به روش های سنتی و مدرن می باشد. برخی دیگر نیز معتقدند که ارگانیسم زنده تغییر ژنتیکی یافته (LMO)، یک عامل محدود کننده در دستگاه های قانونی ایمنی زیستی بوده و تمایل به حذف و نادیده گرفتن اثرات جانبی بالقوه ناشی از استفاده از اجزا و محصولات منشا گرفته از ارگانیسم های تغییر ژنتیکی یافته را دارد.

کنوانسیون تنوع زیستی (CBD)، دارای سه قانون مختص به ارگانیسم های زنده تغییر ژنتیکی یافته می باشد و برای تمام بخش های کنوانسیون - چه اتحادیه های عضو پروتکل کارتاگنا چه غیر عضو - قابل استفاده می باشد:

- اقدامات داخلی - هر بخش مربوطه موظف به تنظیم، مدیریت و کنترل خطرات مرتبط با ارگانیسم های زنده تغییر یافته ناشی از زیست فناوری می باشد که دارای اثرات جانبی زیست محیطی بوده و می تواند بر استفاده پایدار و نیز ثبات تنوع زیستی در طبیعت که خود نیز منجر به وارد آمدن خطرانی در راستای سلامت بشر می گردد، تأثیرگذار باشد.
- فراهم آوردن دستورالعمل هایی جهت سهولت در پیچیدگی های پروتکل و پیشبرد شرایط آگاهانه در زمینه جابجایی (حمل و نقل) ایمن، کنترل و استفاده از هر نوع ارگانیسم زنده تغییر یافته حاصل از زیست فناوری که دارای اثرات جانبی محتمل بر استفاده پایدار و ثبات تنوع زیستی نیز می باشد.

۱-۴-۲ - پروتکل کارتاگنا (Cartagena)

پروتکل کارتاگنا (Cartagena) در باب ایمنی زیستی که در سال ۲۰۰۳ به اجرا درآمد، بر نحوه نقل و انتقالات ارگانیسم های زنده اصلاح شده ژنتیکی (LMO)، نظارت دارد. مواد غذایی تراریخت اگر حاوی LMO هایی باشند که قادر به انتقال یا تکثیر ماده ژنتیکی هستند، در این پروتکل قرار می گیرند. اساس پروتکل بر مبنای رضایتی است که صادر کنندگان قبل از اولین بارگیری LMO ها جهت رهاسازی در محیط زیست از وارد کنندگان می خواهند.^۱

^۱ Frequently asked questions on genetically modified foods, 2014

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۳ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم – قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

هدف اصلی پروتکل کارتاها مشارکت در تضمین مقادیر کافی از سطح محافظت در زمینه نقل و انتقال ایمن و کنترل و استفاده از ارگانیسم های زنده تغییر یافته حاصل از زیست فناوری می باشد که در عین حال ممکن است دارای اثرات جانبی روی ثبات و استفاده پایدار از تنوع زیستی بوده و خطراتی را برای سلامتی انسان نیز داشته باشد. بنابراین مفاد این پروتکل در پی آن است که سطح قابل قبولی از محافظت از تنوع زیستی و سلامت انسان را در برابر خطرات ناشی از فعالیت های مرتبط با ارگانیسم های زنده تغییر یافته، ضمانت می کند.

۱-۴-۳ – آیین نامه بین المللی کدکس (Codex)

کمیته بین المللی کدکس (Codex Alimentarius Commission)، ساختاری بین دولتی و پیوندگاه سازمان غذا و دارو (FAO) و WHO و مسئول توسعه استانداردها، نظامنامه عملیاتی، توصیه ها و راهبرد ها می باشد که در سال ۲۰۰۳ به عنوان نظامنامه غذایی بین المللی کدکس (Codex) اصولی را برای تحلیل خطرات مواد غذایی تراریخت بر سلامت انسان تبیین کرد.

بنیان این اصول، بر اساس ارزیابی های پیش از بازار بر مبنای اعمال تک به تک تغییرات ژنتیکی و شامل ارزیابی هر دو آثار مستقیم (تحت تأثیر مستقیم ورود ژن ایجاد می شوند) و آثار ناخواسته (ممکن است به عنوان عواقب وارد کردن ژن جدید ظاهر شوند) می باشد. این نظامنامه غذایی هم چنین سه رهنمود برای هدایت ارزیابی امنیت غذایی مواد تولید شده از گیاهان دارای DNA نو ترکیب، ترتیب داده است.

پیش نویس برنامه راهبردی میان مدت کدکس برای سال های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۹ در سی و ششمین اجلاس کمیسیون کدکس غذایی که در جولای ۲۰۱۳ در کشور ایتالیا برگزار شد، مورد بررسی و تصویب قرار گرفت. گفتنی است کمیسیون کدکس غذایی به منظور ارتقاء سطح استاندارد های ملی و بی نالمللی، در سال ۱۹۶۳ توسط سازمان های خواربار و کشاورزی و بهداشت جهانی تاسیس شد که در حال حاضر با بیش از ۱۸۰ عضو اصلی و ۲۰۰ عضو ناظر، مسئولیت تدوین استانداردها و آیین نامه های مربوط به مواد غذایی برای حمایت از سلامت مصرف کننده، تضمین تجارت جهانی و همچنین هماهنگ سازی استانداردهای مواد غذایی را عهده دار است. برنامه راهبردی کدکس به صورت پنج ساله، با هدف ایجاد ایمنی غذا، حمایت از مصرف کننده، تجزیه و تحلیل خطر و تسهیل در شیوه های عادلانه تجارت مواد غذایی تدوین شده و شامل فعالیت ها و شاخص های قابل انداز گیری برای دستیابی به اهداف فوق است. بر اساس گزارش اجلاس اخیر کمیسیون کدکس غذایی، تدوین استانداردهای مواد غذایی بر مبنای یافته های علمی، تأکید بر تجزیه و تحلیل خطر و ارائه برنامه راهبردی مورد بررسی قرار گرفت. همچنین به پیشنهاد کشور های عضو مقرر شد، برای دستیابی به یک برنامه راهبردی پایه، برنامه های راهبردی منطقه ای تهیه شود و پس از جمع آوری نقطه نظرات مناطق و اجماع نظرات، برنامه کلی ارائه شود. بدین ترتیب درخواست عضویت کارگروه الکترونیکی برنامه آتی برای سال های

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۱۴ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۲۰۱۵ تا ۲۰۲۰ به کشور های منطقه ای عضو (از جمله جمهوری اسلامی ایران) ارسال و رابطان این کارگروه به کمیسیون کدکس معرفی شدند.^۱

اعضای سازمان تجارت جهانی (WTO) که در ارتباط با قوانین جهانی تجارت و داد و ستد بین ملیت های مختلف می باشند، استانداردهای ملی را با استانداردهای Codex هماهنگ می کنند. اگر طرفین داد و ستد، مکانیسم های مشابهی برای ارزیابی امنیت مواد غذایی تراریخت داشته باشند، احتمال اینکه ماده غذایی تأیید شده در یک کشور، در کشور دیگر پذیرفته نشود، کاهش می یابد.

۱-۴-۴- کنوانسیون بین المللی حفاظت از گیاه (IPPC)

کنوانسیون IPPC، یک توافق نامه بین المللی تحت نظارت سازمان غذا و دارو (FAO) می باشد و از مارس سال ۲۰۱۱ تا کنون، ۱۷۷ عضو در این کنوانسیون فعالیت دارند. هدف کلی این کنوانسیون، فراهم آوردن راهنمایی ها و دستورالعمل هایی در ارتباط با فرایند ارزیابی مخاطرات و نیز مدیریت مخاطرات می باشد تا از سلامت گیاهان کشت بافتی و نیز گیاهانی که به طور طبیعی وجود دارند، از طریق جلوگیری از ورود و گسترش آفات، محافظت کند. در سال ۲۰۰۴، کنوانسیون IPPC، استاندارد ISPM شماره ۱۱ را مبنی بر «ارزیابی مخاطرات آفات شامل ارزیابی مخاطرات زیست محیطی و نیز مخاطرات ناشی از ارگانیسم های زنده تغییر ژنتیک یافته» یادآور گردید؛ این استاندارد می تواند سند راهنمایی برای ارزیابی خطرات بالقوه بهداشتی گیاهی مرتبط با گیاهان و محصولات گیاهی باشد.

۱-۴-۵- سازمان جهانی بهداشت حیوانات (OIE)

سازمان جهانی OIE، نهادی بین دولتی و مسئول بهبود سلامت دام در سرتاسر جهان می باشد. از مارس سال ۲۰۱۱، ۱۷۸ کشور عضو این سازمان می باشند.

اهداف اصلی این سازمان عبارتند از:

- ایجاد و انتشار اطلاعات (از طریق اخبار ملی و تحقیقات علمی) در ارتباط با وضعیت جهانی بیماری های دام، شامل بیماری های قابل انتقال به انسان و نیز ورود عامدانه عوامل بیماری زا به درون بدن دام به منظور اقدامات مراقبتی و جلوگیری کننده
- تقویت قدرت کشورها (مخصوصا کشورهای در حال توسعه) در جلوگیری و کنترل بیماری های دام از طریق بهبود ظرفیت های تکنیکی و اصلاح چارچوب قوانین ملی

^۱ نشریه دو ماهانه علمی انجمن ایمنی- زیستی ایران شماره بیست و چهارم مرداد و شهریور ماه ۱۳۹۲

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۱۵ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم – قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

- محافظت از تجارت جهانی دام و محصولات دامی از طریق تنظیم استانداردهایی برای جلوگیری از ورود فرامرزی بیماری ها و عوامل بیماری زا مطابق با قوانین سازمان تجارت جهانی
- بهبود ایمنی عمومی و رفاه دام از طریق همکاری با سایر سازمان های بین المللی (ترجیحا آیین نامه بین المللی کدکس و توافق نامه WTO SPS)

۱-۴-۶ – سازمان تجارت جهانی (WTO) و ایمنی زیستی

- دو توافق نامه تحت نظارت سازمان تجارت جهانی وجود دارند که مختص ایمنی زیستی و تنظیم قوانین مرتبط با محصولات زیست فناوری می باشند:
- توافق بر استفاده و به کارگیری اقدامات بهداشتی و بهداشت گیاهی (SPS Agreement) که شامل همه اقدامات مربوطه بوده و ممکن است به طور مستقیم یا غیرمستقیم بر تجارت بین المللی تاثیر گذار باشد.
 - توافق درباره موانع تکنیکی تجارت (TBT Agreement) که اقدامات و استانداردهای تکنیکی (از جمله نیازمندی های بسته بندی، تولید و برچسب زنی و ...) را تنظیم می کند. این استانداردها روی تجارت تمام محصولات اعم از محصولات صنعتی و کشاورزی تاثیر می گذارد. اقدامات بهداشتی و بهداشت گیاهی، از این توافق نامه مستثنی هستند.^۱

۱-۴-۷ – کنوانسیون Aarhus

این کنوانسیون که دسترسی به اطلاعات و مشارکت دسته جمعی در تدوین و تصویب مسائل زیست محیطی را فراهم می کند، تحت نظارت کمیسیون اقتصادی اروپا در سازمان ملل متحد می باشد. این طرح در سال ۲۰۰۱ به تصویب رسید و از آگوست سال ۲۰۱۰، ۴۴ عضو در کمیسیون و ۲۶ عضو در کمیته اصلاح و مشارکت دسته جمعی فعالیت دارند تا تصمیم گیری های لازم را جهت رها سازی آگاهانه محصولات مهندسی ژنتیک شده به درون محیط زیست و نیز ورود آن ها به بازار به عمل آورند.

هدف اصلی و وظیفه این کنوانسیون، محافظت از حقوق نسل حاضر و نیز نسل های آینده جهت زندگی در محیط زیست سالم و حفظ سلامتی وی از طریق حفظ امنیت در قوانین ناظر بر اطلاعات و مشارکت دسته جمعی در تبیین و تصویب مسائل زیست محیطی می باشد. بنابراین این کنوانسیون مرتبط با حقوق انسانی در این ارتباط بوده و همچنین یک سری

^۱ Guide to U.S. Regulation of Genetically Modified Food and Agricultural Biotechnology Products, 2002, Pew Initiative on Food and Biotechnology

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۶ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم – قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

تعهدات قانونی را جهت توسعه پایدار و در صورت وجود نقصان در حفاظت از محیط زیست و حقوق انسانی، به نفع نسل های حاضر و آینده تنظیم کرده است.

۱-۵ – آیین نامه محصولات تراریخت

۱-۵-۱ – آیین نامه محصولات تراریخت در استرالیا

در استرالیا، مواد غذایی تراریخت تحت نظارت Code the Food Standards Australia New Zealand (FSANZ) می باشد و غذاهای تولید شده به روش مهندسی ژنتیک پیش از استفاده در سبد غذایی مصرف کننده و به عنوان خوراکی های انسانی، تحت ارزیابی های پیش از بازار به طور موردی قرار می گیرند. مطابق با این آیین نامه یک ماده غذایی تراریخت تنها در صورتی برای فروش تأیید می شود که بی خطر بودن آن و نیز برابر بودن ارزش غذایی آن با ماده غذایی عادی همتای خود، به اثبات برسد. موارد ارزیابی این آیین نامه عبارتند از:

- محتویات غذایی
- سمیت (با استفاده از همان روش هایی که برای مواد غذایی عادی به کار می رود)
- تمایل به تحریک هر نوع واکنش حساسیتی
- ثبات ژن وارد شده
- تغییر یا عدم تغییر ارزش غذایی ماده غذایی تراریخت
- سایر اثرات نامطلوب وارد کردن ژن

سلامت مواد غذایی تراریخت هنوز در این کشور مورد بحث است، چراکه پیش بینی همه آثار بالقوه بر سلامت انسان و محیط زیست غیرممکن است. متعاقباً برخی متخصصین بهداشت عمومی از این هشدار دفاع می کنند و معتقدند که واقعاً نمی دانند آیا مواد غذایی تراریخت بی خطر هستند یا خیر.^۱

۱-۵-۲ – آیین نامه محصولات تراریخت در کشور های در حال توسعه

استراتژی کشور های در حال توسعه، تدوین و تصویب آیین نامه های اجرایی برای مصرف محصولات تراریخت، منوط به استفاده از این نوع محصولات برای مصارف داخلی می باشد و به عبارت دیگر محصولات تراریخت می بایست تحت این آیین نامه ها، از محصولات غیر تراریخت متمایز گردند؛ هرچند که این جداسازی و تفکیک محصولات از یکدیگر با

^۱ Genetically modified (GM) foods, 2000. www.betterhealth. Uic.guo.org

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۷ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم – قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

مشکلاتی روبه روست و به عنوان مثال ممکن است مقادیر اندک محصولات تراریخت حین انبار سازی با محصولات غیر تراریخت مخلوط شود. اگر چنین دیدگاهی در بین سیاست گذاران و مصرف کنندگان کشور های در حال توسعه غالب شود، کشورهایی که به صادرات به بازارهای اروپایی وابسته هستند، ممکن است در شرایط نامساعدی قرار گیرند. برخی از بازیکنی ها نشان داده است که نه تنها محصولات گیاهی تراریخت، بلکه مواد غذایی تهیه شده از آنها نیز خطر خاصی برای مصرف کنندگان آنها ندارد؛ هرچند که این مسأله مخصوصاً زمانی که برخی از مفسرین و سیاست گذاران کشورهای توسعه یافته در ارتباط با خطرات ناشی از مصرف این محصولات بر سلامتی انسان یا محیط زیست، اغراق می کنند، با دشواری و پیچیدگی های خاص خود رو به رو می شود و در این صورت سیاست گذاران کشورهای در حال توسعه را با انتخاب های دشواری روبرو خواهد کرد.

به عبارت دیگر اگر سیاست های ملی که صرفاً مصرف داخلی محصولات تراریخت را مجاز می داند اتخاذ گردد، ممکن است به عنوان ترویج دهنده غذاهای پرخطر، شناخته شده و در نتیجه به از دست رفتن بازار های صادرات خارجی بیانجامد؛ بنابراین مهم است که سیاست گذاران کشورهای در حال توسعه به دنبال بازه ای از پیشنهادات درباره این موضوعات باشند.^۱

۱-۶ – برچسب گذاری و تفکیک محصولات تراریخت از سایر محصولات

به طور کلی دو نوع برچسب گذاری برای ارگانیزم های تغییر یافته ژنتیکی یا محصولات حاوی آن ها وجود دارد: برچسب های اعلام خطر و برچسب های اطلاع به مشتری. برچسب های اعلام خطر، اطلاعات و دستورالعمل هایی را جهت کنترل و مدیریت ایمن محصولات خطرآفرین فراهم می کنند.

برچسب های اعلام خطر بدین منظور نیست که مشتریان را از مصرف یک سری محصولات خاص به طور قطعی بازدارند بلکه صرفاً جهت آگاهی مشتری بوده و این حق را به وی می دهند تا در رابطه با خطرات و مضرات احتمالی محصول انتخابی خود، اطلاعات داشته باشد.

در سیستم های قانون گذاری، محصولات پس از اثبات عدم وجود خطر یا وجود خطر ناچیز، به تأیید رسیده و در این حالت برچسب های اعلام خطر از اهمیت جدی برخوردار نیستند. با این وجود این روند برچسب زنی باعث می شود که این محصولات نیز با احتمال وجود خطرات وارد بازار مصرف شوند. برچسب های اعلام خطر اختیاری، غالباً استفاده نمی شوند زیرا میزان هزینه های مربوط به آن ها بیشتر از منفعتی است که برای شرکت مربوطه دارد. اما در مقابل برچسب های اعلام خطر اجباری، در صورتی که مزایای اجتماعی به کارگیری آن (مثلاً در ارتباط با سلامت عمومی) بیشتر از هزینه های تمام شده برای آن باشد، مؤثر و مفید است.

^۱ Hepple, 2003, The use of genetically modified crops in developing countries

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۸ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم – قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

در ارتباط با ارگانسیم های تغییر یافته ژنتیکی و محصولات بر مبنای آن ها، برچسب زنی به دو دلیل اصلی در مفاد ایمنی زیستی مشهود می باشد:

- فراهم آوردن وسیله ای جهت بررسی اثرات غیر مستقیم و طولانی مدت ارگانسیم های تغییر یافته ژنتیکی بر روی سلامت انسان و محیط زیست
- سهولت در تصمیم گیری های آگاهانه توسط مصرف کنندگان و مشتریان ارگانسیم های تغییر یافته ژنتیکی.

از دسامبر سال ۲۰۰۲، استرالیا قانونی را وضع کرده است که برچسب های مواد غذایی باید نشان دهنده اصلاح یا عدم اصلاح ژنتیکی محصول، وجود یا عدم وجود مواد تراریخت در محصول نهایی و نیز بقا یا عدم بقای افزودنی های تراریخت در محصول نهایی، باشد. برچسب روی کالا باید به همراه اسم غذا یا مواد تشکیل دهنده و نیز دارای عبارت «اصلاح ژنتیک شده» باشد. در واقع برچسب گذاری مواد غذایی تراریخت نه به دلایل ایمنی بلکه برای مصرف کنندگان بوده و به این علت است که مصرف کنندگان در هنگام خرید تصمیمی آگاهانه بگیرند.

امروزه فقط در معدودی از کشورها از جمله چین، ژاپن، مالزی و کشورهای اروپایی برچسب زنی الزامی است. در آمریکا برچسب زنی اختیاری است. آستانه پذیرش محصولات تراریخت بالاترین درصد اطمینان از وجود محصول تراریخت در یک فراورده است که تولیدکننده را مجاز به استفاده از برچسب «غیر تراریخت» می کند. برای مثال آستانه پذیرش محصولات تراریخت در ژاپن پنج درصد است. بنابراین مفهوم این مقررات این است که ورود و مصرف محصولات تراریخت پس از کسب مجوزهای لازم آزاد است، ولی در صورتی که محصول مورد نظر مخلوطی از تراریخت و غیر تراریخت باشد و درصد اختلاط محصول تراریخت بیش از ۵ درصد باشد، در این صورت باید بر روی آن محصول برچسبی که نشان دهنده تراریخت بودن آن است نصب شود. اما چنانچه درصد اختلاط برای مثال ۴/۹ درصد باشد، تولیدکننده ژاپنی با وجود یقین از وجود محصول تراریخت در تولیدات خود، می تواند برچسب «غیر تراریخت» را بر روی آن نصب کند.^۱

۱-۶-۱- موارد ضروری برچسب گذاری تراریخت

- اصلاح ژنتیکی، ماده غذایی را طوری تغییر داده باشد که ترکیب یا ارزش غذایی آن خارج از محدوده گونه عادی باشد (برای مثال سویا با امگا ۳ بالا).
- ماده غذایی حاوی مواد سمی باشد که مقدار آن به طور قابل ملاحظه ای با مقدار موجود در همتای عادی خود متفاوت باشد.

^۱ Hepple, 2003, The use of genetically modified crops in developing countries

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۹ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم – قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

- غذایی که به کمک مهندسی ژنتیک تولید شده است حاوی عامل جدیدی باشد که می تواند باعث عکس العمل های حساسیتی در برخی افراد شود.^۱

۱-۶ – ۲- موارد غیر ضروری برچسب گذاری تراریخت

- مواد غذایی تصفیه شده که دیگر حاوی DNA یا پروتئین جایگزین شده نیستند (برای مثال روغن ذرت اصلاح شده).
- افزودنی های مواد غذایی تراریخت (مگر این که DNA جدید افزوده شده در ماده غذایی باقی بماند).
- طعم دهنده های تراریخت که کمتر از ۰/۱ درصد از وزن غذا را تشکیل می دهند.
- مواد غذایی که مواد تشکیل دهنده آن ها به طور غیر عامدانه حاوی کمتر از یک درصد از ماده تراریخت باشد.
- غذایی که در محل فروش تهیه می شود (غذاهای تهیه شده در رستوران ها نیازی به برچسب گذاری ندارند).^۲

^۱ Hepple, 2003, The use of genetically modified crops in developing countries

^۲ Hepple, 2003, The use of genetically modified crops in developing countries

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۲۰ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم – قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

مطالعات ایران

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۰۱ از ۲۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۲-۱- مقدمه

هر فعالیت علمی، اقتصادی و فرهنگی با شماری از اصول و اسناد راهبردی و مجموعه ای از قوانین و مقررات نظارتی و حمایتی گره خورده است؛ بخشی از این اصول و قوانین، ضوابط و محدوده ها و بخشی دیگر حمایت ها و ظرفیت های قانونی را بیان می دارند. با توجه به پراکندگی مراجع قانون گذاری از یک سو و تنوع قوانین و مقررات و نیز اعمال اصلاحات مکرر در آن ها از سوی دیگر، دسترسی به موازین معتبر قانونی و استفاده به جا و به هنگام از آن ها کار ساده ای نیست و همین امر نیاز به گردآوری و تدوین موضوعی اسناد، قوانین و مقررات را در جامعه امروزی برجسته کرده است.

زیست فناوری به عنوان یکی از فناوری های مورد توجه، گاه تحت همین عنوان و در معنای اخص و گاه در چارچوب سیاست گذاری و قانون گذاری کلان ملی به منظور نظارت و اعمال حمایت از پژوهش، تولید و تجارت، موضوع اسناد، قوانین و مقررات مختلف بوده است. البته با وجود این که بسیاری از اسناد و قوانین در ظاهر ارتباط مستقیمی با زیست فناوری ندارند، اما گردآوری موضوعی قوانین برای آشنایی هرچه بیشتر با ظرفیت های قانونی قابل استفاده در این حوزه و بهره گیری به جا و به هنگام از آن ها، در کنار شناسایی نیازهای قانونی، نارسایی ها و نیز مشکلاتی چون تورم قانون گذاری برای اهل تحقیق، تسهیل خواهد شد.

۲-۲- ستاد توسعه زیست فناوری

ایجاد و راه اندازی «کمیته ملی زیست فناوری» به عنوان نهاد ملی مدیریت توسعه زیست فناوری در سال ۱۳۷۹ به صورت کمیته ای فرابخشی با عضویت دستگاه ها و نهادهای ذیربط، درواقع نقطه آغازین ساماندهی نظام ملی مدیریت زیست فناوری در کشور محسوب می شود. سند ملی زیست فناوری به منظور توسعه جهشی و هدفمند این فناوری در کشور، توسط این کمیته آماده شد و در تاریخ ۱۳۸۳/۲/۱۶ به تصویب هیئت دولت رسید. بر اساس این سند که نخستین برنامه ملی توسعه زیست فناوری است، در تاریخ ۱۳۸۴/۲/۱۹ با ایجاد شورای عالی زیست فناوری جهت سیاست گذاری، برنامه ریزی و نظارت ملی در حوزه های آموزش، پژوهش و تولید در زیست فناوری موافقت شد. این شورا در تیرماه سال ۱۳۸۶ به دنبال تصمیم دولت برای انحلال تعدادی از شوراهای عالی تعطیل شد و اما نظر به اهمیت و اولویت راهبردی زیست فناوری در کشور، ستاد توسعه زیست فناوری در تاریخ ۱۳۸۷/۳/۲۹ به عنوان یکی از ستادهای فناوری راهبردی زیر نظر معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری ایجاد گردید.

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۲ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۲-۲-۱- ساختار اجرایی ستاد

ستاد توسعه زیست فناوری از نظر اجرایی وظایف و مأموریت های خود را براساس بهره گیری از سرمایه انسانی و امکانات موجود در نهادهای ذیربط با سازماندهی واحدهای ویژه (شورا، کمیته، کارگروه، شبکه و ...) انجام می دهد. به منظور تعامل سازنده بین بخشی و همگرایی و هدفمند کردن فعالیت های زیست فناوری کشور، نمایندگانی از همه دستگاه های اجرایی مرتبط با زیست فناوری و همچنین بخش خصوصی، عضو شورای ستاد هستند. ترکیب اعضای شورای ستاد به شرح زیر است:

- نماینده وزرات علوم، تحقیقات و فناوری
- نماینده وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- نماینده وزارت جهاد کشاورزی
- نماینده وزارت صنعت، معدن و تجارت
- نماینده وزارت نفت
- نماینده وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح
- نماینده سازمان حفاظت محیط زیست
- نماینده بخش خصوصی
- پنج نفر از متخصصین در حوزه زیست فناوری به عنوان عضو حقیقی

۲-۲-۲- دبیرخانه ستاد

دبیرخانه ستاد در راستای اهداف و مأموریت های ستاد، خود را موظف می داند تا پایش دائمی فرایند توسعه زیست فناوری مبتنی بر سیستمی پویا، از یک سو هماهنگی منجر به هم افزایی نهادهای مختلف را پیگیری نماید و از سویی دیگر با حمایت و کمک به اجرای برخی از برنامه ها در توسعه این فناوری فرابخشی و بین بخشی کوشا باشد. همچنین دبیرخانه به منظور فرهنگ سازی و تعامل سازنده بین بخشی با تشکیل کمیته ها و کارگروه های تخصصی، فعالیت های گوناگونی را در قالب مطالعات و برنامه ریزی راهبردی، شبکه سازی، گردآوری و نشر اطلاعات، گسترش سرمایه انسانی، ترویج و انجام حمایت های مختلف مادی و معنوی از تمام بخش ها- به ویژه بخش خصوصی- در حال اجرا دارد تا مسیر تولید ثروت از طریق توسعه زیست فناوری را آسان نماید.

چهار کمیته تخصصی زیر در دبیرخانه ستاد جهت ارائه نظرات کارشناسی در تعیین سیاست ها و برنامه های کلان ملی و همچنین نظارت بر حسن اجرای تصمیمات ستاد توسط دستگاه های مسئول در حال فعالیت است.

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۳ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم – قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱- کمیته فناوری، تولید و تجارت

۲- کمیته پژوهش و مطالعات راهبردی

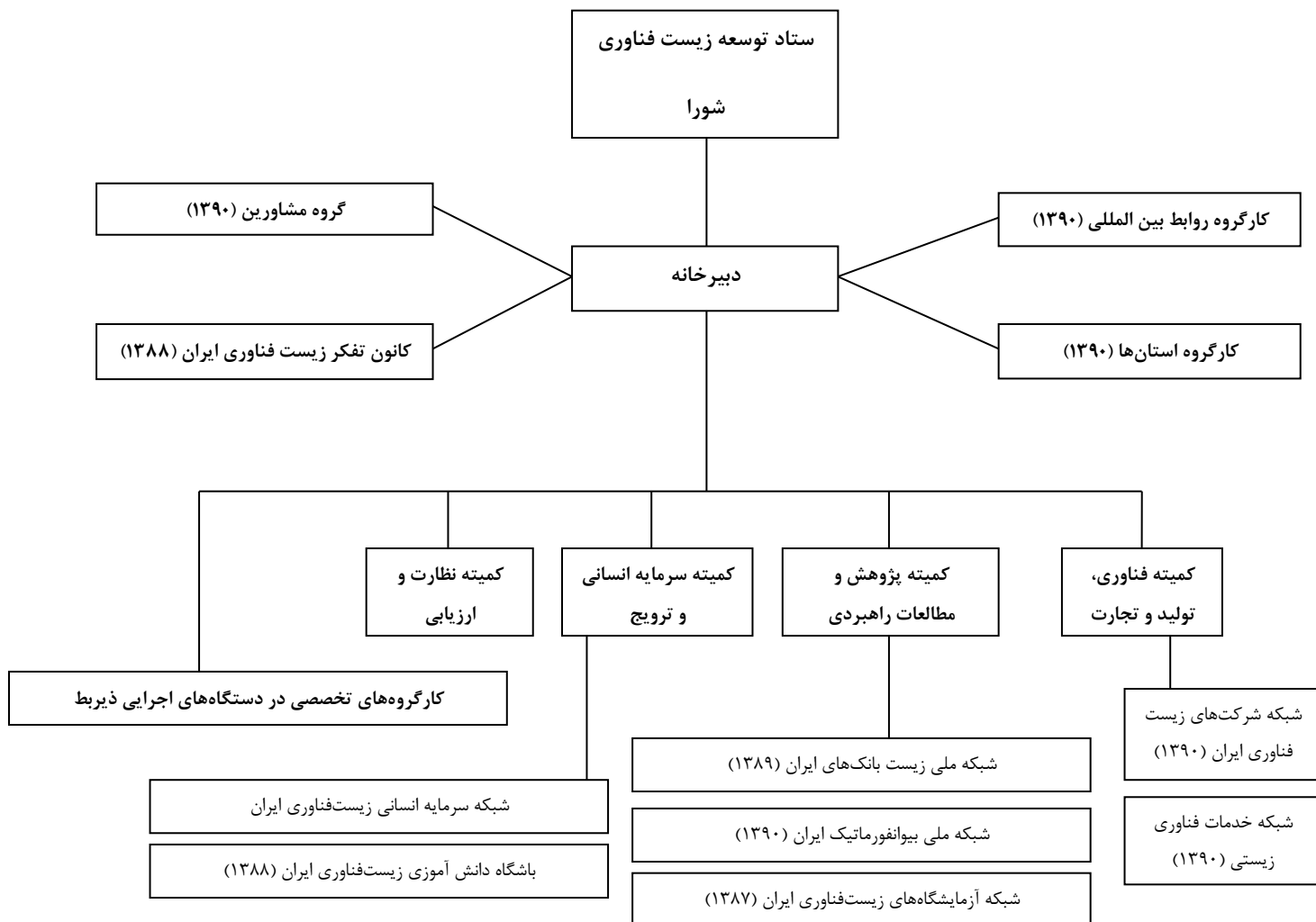
۳- کمیته سرمایه انسانی و ترویج

۴- کمیته نظارت و ارزیابی

هر کمیته متشکل از اعضای صاحب نظر در حوزه های تخصصی ذیربط از وزارت خانه ها و نهادهای عضو ستاد است که وظیفه برنامه ریزی و تدوین آیین نامه های لازم برای ساماندهی پیشرفت زیست فناوری در چارچوب اجرای سند ملی زیست فناوری و سیاست های کلان کشور و ارزیابی و نظارت بر اجرای درست آن ها را در حوزه مربوط به عهده دارد. از طرفی ستاد جهت هم افزایی امکانت و ایجاد همگرایی و هماهنگی ملی میان نهادهای ذیربط، موضوع ایجاد شبکه های ملی علمی و فناوری در زمینه های تخصصی مورد نیاز را دنبال می کند.

تا کنون ۵ شبکه ایجاد شده است که تعدادی فعال هستند و تعدادی دیگر در حال راه اندازی می باشند. مدیریت اجرایی این شبکه ها در قالب کارگروه های ملی است که پس از پیشرفت و بلوغ کافی به یکی از نهادهای اصلی فعال در آن حوزه سپرده می شود (با حفظ نظارت ستاد) و توسعه ستاد حمایت می گردد. همچنین کانون تفکر زیست فناوری ایران در سال ۱۳۸۷ با هدف تقویت سرمایه فکری، انجام مطالعات کارشناسی و تخصصی در حوزه های مدیریت زیست فناوری و ترویج اندیشه ها و الگوهای نوین روزآمد راه اندازی شد که قرار است به صورت شبکه ای از مراکز فکری و تصمیم سازی باشد و توسط یک کمیته راهبری زیر نظر ستاد مدیریت شود.

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۰۱ از ۲۴
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱



۲-۲-۳ - اهداف و ماموریت های ستاد توسعه زیست فناوری

هدف کلی ستاد توسعه زیست فناوری ارتقای دانش و فناوری های زیستی به منظور کسب ثروت و رفاه عمومی می باشد.
اهداف خرد ستاد نیز عبارتند از:

- ۱- بررسی و تصویب ساختار نظام مدیریت زیست فناوری
- ۲- هدف گذاری و تعیین خطوط کلی زیست فناوری
- ۳- تعیین سیاست ها و راهبردهای اجرایی، ترویجی، تحقیقاتی و منابع انسانی
- ۴- نظارت بر حسن اجرای سند ملی زیست فناوری و تحقق اهداف و برنامه

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۵ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

از ماموریت های ستاد نیز می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ۱- فراهم نمودن بستر رشد و گسترش هوشمند و جهشی زیست فناوری در کشور
- ۲- سیاست گذاری، برنامه ریزی راهبردی و ارزیابی پیشرفت زیست فناوری در کشور
- ۳- هماهنگی ملی و هم افزایی منابع و امکانات کشور برای تولید ثروت بیشینه از زیست فناوری
- ۴- نظارت بر اجرای سند (برنامه) ملی زیست فناوری و اطمینان از تحقق اهداف و برنامه های آن
- ۵- کمک به ارتقای سطح علمی و فناوری به منظور کسب مقام نخست منطقه و سهم شایسته جهانی
- ۶- رفع موانع و خلاءهای قانونی گسترش زیست فناوری در کشور
- ۷- ورود و حمایت از حوزه های فراموش شده و معطل مانده در زنجیره علم تا ثروت در زیست فناوری
- ۸- ترویج عمومی و فرهنگ سازی الگوهای نوین در زیست فناوری

وظایف اصلی ستاد توسعه زیست فناوری عبارتند از:

- ۱- سیاست گذاری و برنامه ریزی ملی
- ۲- هماهنگی و هم افزایی منابع و امکانات کشور
- ۳- نظارت بر پیشرفت زیست فناوری در کشور

۲-۲-۴- اصول آرمانی ستاد توسعه زیست فناوری

- داشتن نظام کار مطلوب دارای سه شاخص هوشمندی (پیشگیری و تشخیص به موقع)، دقت کارشناسی (تجویز و درمان صحیح) و سرعت (اقدام به موقع و با حداکثر سرعت ممکن) تعامل و همکاری حداکثری با جامعه زیست فناوری و سایر نهادهای ذیربط با رعایت اصل شایستگی (توانمندی، تعهد و تقید که هر کدام سنجه های خاص دارد).
- داشتن سرمایه فکری و کارشناسان سرآمد در کشور
- ارتقای توانمندی و نقش آفرینی دبیرخانه و کارشناسان آن در مجامع علمی و عرصه های تصمیم سازی و تصمیم گیری
- تصمیم گیری بر اساس خرد جمعی (درون نهادی و برون نهادی تا حد ممکن)
- نظام مند کردن مدیریت امور و شفاف سازی و اطلاع رسانی لازم و منطقی (بدون بزرگنمایی)
- نقدپذیری و نقادی منطقی و پذیرش دیدگاه ها و پیشنهادات سازنده

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۰۱ از ۲۶
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

- ارائه الگوهای مناسب و فرهنگ سازی برای بهبود پیشرفت زیست فناوری
- پایبندی به اخلاق و رفتار مطابق با آموزه های دینی
- قاطعیت همراه با مهربانی و نیکومنشی در امور
- تکریم و احترام به مراجعین

۲-۳-۲- ایمنی - زیستی

هم راستا با گسترش و توسعه علم زیست فناوری لازم است که خطوط کلی زیست فناوری و نیز سیاست ها و راهبردهای اجرایی، تحقیقی، ترویجی و انسانی مرتبط با آن تعیین و هدف گذاری شوند و در کنار آن بررسی و نظارتی پیوسته و پیگیر بر نظام مدیریت زیست فناوری کشور و پیشرفت برنامه های اجرایی سند ملی زیست فناوری انجام گیرد. تا کنون نیز ساختارها و زیرساخت های لازم و مختلفی تشکیل شده اند که هدایت و نظارت کلان بر فعالیتهای زیست فناوری را بر عهده دارند. یکی از این تشکیلات که در راستای این امر و نیز حفاظت از تنوع و تغییر در محیط زیست برای حفظ و بقای گونه ها ایجاد شده، کنوانسیون تنوع زیستی می باشد. در کنار آن پروتکل ایمنی-زیستی کارتاها نیز به منظور اطمینان خاطر مردم و مسئولین از محصولات تولید شده در حوزه زیست فناوری و مخصوصاً محصولاتی که با اعمال دستکاری ها و تغییرات ژنتیکی مولد محصولات تراریخت هستند جهت تولید انبوه و ورود به بازار، تصویب گردید.

۲-۳-۱- کنوانسیون تنوع زیستی

کنوانسیون تنوع زیستی که درباره چگونگی نگهداری و استفاده پایدار از تنوع زیستی است، در سال ۱۹۹۲ و طی اجلاس سران جهان در مورد محیط زیست در ریودوژانیرو برزیل به تصویب رسید و از تاریخ ۲۹ دسامبر ۱۹۹۳ برای کشورهای عضو لازم الاجرا شد. در مورد ایران نیز این مصوبه در تاریخ ۶ خرداد ماه ۱۳۷۵ (۶ اوت ۱۹۹۶)، در جلسه علنی مجلس شورای اسلامی تصویب و در ۲۸ خرداد ماه ۱۳۷۵، جهت اجرا به سازمان محیط زیست جهت ابلاغ گردید.^۱

۲-۳-۲- پروتکل ایمنی زیستی کارتاها

در طی بیست سال اخیر زیست فناوری مدرن رشد و توسعه گسترده ای داشته و کاربرد های آن نیز روز به روز در حال افزایش است. از طرف دیگر در مورد برخی از محصولات زیست فناوری کشاورزی که در حوزه محصولات تراریخت جای

^۱ اظهار نظر کارشناسی درباره طرح ایمنی-زیستی جمهوری اسلامی ایران، دوره هشتم سال اول، ۱۳۸۷

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۷ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

دارند، نگرانی هایی از جانب مردم و سیاست مداران وجود داشت که نهایتاً منجر به تشکیل و تدوین پروتکل کارتاها، پس از پنج سال مباحثه، در تاریخ ۲۹ ژانویه سال ۲۰۰۰ در مونترال کانادا گردید و سه سال بعد در ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۳، این پروتکل برای کشورهای عضو لازم الاجرا شد.^۱ در این اجلاس موضوعات مهمی در دستور کار قرار می گیرد که در رأس آنها برنامه ریزی استراتژیک برای ده سال آینده پروتکل، نحوه تبادل محصولات تراریخت از جمله پرچسب گذاری و حمل و نقل برای مقاصد پژوهشی و رهاسازی در محیط زیست، راهنمای آنالیز احتمال خطر، مسائل اجتماعی و اقتصادی استفاده از محصولات تراریخت و سایر مسائل مهم مطرح می شود. یکی از مهمترین مسائلی که در دستور کار این اجلاس ها قرار دارد، بررسی پایداری اعضا از سوی شورای حکام و اتخاذ تصمیم در مورد کشور هایی است که متهم به اهمال و عدم اجرای دقیق پروتکل هستند.^۲

در ایران نیز مشابه با کنوانسیون تنوع زیستی، این مصوبه به مجلس شورای اسلامی در ۲۹ مرداد ماه ۱۳۸۲ (نوامبر ۲۰۰۳) ابلاغ و تصویب گردید. سند تصویب پروتکل در تاریخ ۱۳۸۲/۸/۲۹ به دبیرخانه سازمان ملل متحد تحویل گردید که بر مبنای ماده «۳۷» پروتکل، از ۲۹ بهمن ماه ۱۳۸۲ (فوریه ۲۰۰۴) جمهوری اسلامی ایران ملزم به اجرای مفاد پروتکل شد.^۳

۲-۳-۳- ایمنی زیستی در ایران

رشد و توسعه زیست فناوری در ایران سابقه ای طولانی دارد به گونه ای که در حال حاضر مستحضر رشد و توسعه این فناوری در سطح مراکز تحقیقاتی، دانشگاهی و خصوصی می باشیم و دستیابی به گیاهان تراریخت نمونه بارز و آشکاری از موفقیت های به دست آمده در این زمینه است. با توجه به اهمیت این موضوع، ضرورت ایمنی- زیستی و اجرای قوانین آن برای استفاده از دستاورد ها و فناوری زیستی، خود را نشان می دهد.

محصولات مهندسی ژنتیک شده با وجود برتری های غیر قابل انکار، با مخالفت شرکت های چند ملیتی تولید کننده سموم شیمیایی و گروه های به ظاهر طرفدار محیط زیست غربی مواجه شده است. آنچه در ظاهر عنوان می شود این است که این قبیل گیاهان ممکن است بر روی سلامتی انسان یا تنوع زیستی اثرات جانبی داشته باشند. با وجود این که تا کنون حتی یک گزارش تایید شده علمی در این زمینه وجود ندارد. با وجود این که آثار زیانبار مصرف سموم شیمیایی بر سلامت انسان و محیط زیست بر همگان محرز است، اما تدبیر حکومتی اقتضا می کند که در عین حمایت کامل از دستیابی به فناوری های زیستی، مقرراتی برای تضمین سلامتی محصولات زیست فناوری تدوین شود. این مقررات که

^۱ اظهار نظر کارشناسی درباره طرح ایمنی- زیستی جمهوری اسلامی ایران، دوره هشتم سال اول، ۱۳۸۷

^۲ نشریه دو ماهانه علمی انجمن ایمنی- زیستی ایران شماره نوزدهم آبان ماه ۱۳۹۱

^۳ اظهار نظر کارشناسی درباره طرح ایمنی- زیستی جمهوری اسلامی ایران، دوره هشتم سال اول، ۱۳۸۷

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۸ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

بیشتر ناظر بر آداب تبادل بین المللی محصولات تراریخت است تحت عنوان پروتکل ایمنی زیستی کارتاها به تصویب رسیده و الحاق ایران به این پروتکل نیز در سال ۱۳۸۲ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده است. برای بهره برداری هر چه مسئولانه تر از این فناوری داشتن قانون متناظر داخلی این پروتکل تحت عنوان قانون ملی ایمنی- زیستی ضروری بود. پس از کشمکش های فراوان و تهیه نسخ متعدد، بالاخره در سال ۱۳۸۸ این قانون به تصویب مجلس هشتم شورای اسلامی رسید و برای اجرا ابلاغ شد.^۱

۲-۳-۴- تعریف ایمنی- زیستی

بر مبنای قانون ملی ایمنی- زیستی، ایمنی- زیستی به مجموعه تدابیری اطلاق می شود که متضمن بهره برداری از فواید قطعی محصولات مهندسی ژنتیک و کاهش عوارض احتمالی آن بر روی انسان، دام و محیط زیست است. بر اساس این تعریف ایمنی- زیستی محدود به کسانی می شود که در زمینه مهندسی ژنتیک فعال بوده و یا کسانی که در مقابل این قضیه ایستادگی می کنند.^۲ اجرای قانون ایمنی- زیستی در کنار قانون نظام جامع دامپروری و قانون افزایش بهره وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی می تواند مردم و مسئولین را به یک امنیت غذایی قابل اطمینان برساند. علاوه بر این در قانون ایمنی- زیستی ایران بیان گردیده است که دولت باید در زمینه زیست فناوری فعالیت داشته باشد و مخصوصاً اگر تولید بخواهد شکل بگیرد، دولت نقش بسیار مهمی در رهاسازی محصولات تراریخت برعهده دارد. همچنین تحت این قانون، وزارت جهاد کشاورزی نیز به دلیل اینکه اساساً امنیت غذایی کشور را عهده دار است، در کانون تماس بین المللی قرار دارد، هرچند که تا به امروز این مسئله به شکل واقعی خودش انجام نگرفته است.^۳

۲-۳-۵- مواد قانون ایمنی- زیستی در ایران

- ماده ۱: تعاریف
- ماده ۲: کلیه امور مربوط به تولید، رهاسازی، نقل و انتقال داخلی و فرامرزی، صادرات و واردات، عرضه، خرید و فروش، مصرف و استفاده از موجودات زنده تغییر شکل یافته ژنتیکی با رعایت مفاد این قانون مجاز است و دولت مکلف است تمهیدات لازم را برای انجام این امور از طریق بخش های غیردولتی فراهم آورد.
- ماده ۳: به منظور

^۱ مجموعه برنامه پنج ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران (فصل اقتصادی، آب، کشاورزی)، ۱۳۹۰

^۲ نشریه دو ماهانه علمی انجمن ایمنی- زیستی ایران شماره بیستم و بیست و یکم دی و اسفند ماه ۱۳۹۱

^۳ نشریه دو ماهانه علمی انجمن ایمنی- زیستی ایران شماره دهم و یازدهم تیر ماه ۱۳۹۰

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

الف) سیاست گذاری، تعیین و تصویب راهبردها در عرصه ایمنی زیستی و نظارت بر اجرای آن مطابق با مفاد این قانون.

ب) هماهنگی بین وظایف قانونی دستگاه های اجرایی ذی صلاح با مقررات موضوع این قانون.

ج) تصویب آیین نامه ها، دستورالعمل ها و ضوابط موضوع این قانون.

«شورای ملی ایمنی زیستی» متشکل از معاون اول رئیس جمهور، وزیر جهاد کشاورزی، رئیس سازمان حفاظت محیط زیست کشور، وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، وزیر علوم، تحقیقات و فناوری، یک نفر از اعضای انجمن های علمی - تخصصی فناوری زیستی جدید (تشکل های مردم نهاد) با درجه دکتری به پیشنهاد این تشکل ها و تایید وزیر علوم، تحقیقات و فناوری و با حکم رئیس جمهور، یک نفر از اعضای هیئت علمی مرتبط با ایمنی زیستی دانشگاه ها (حداقل دانشیار) به پیشنهاد وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و با حکم رئیس جمهور و یک نفر از اعضای کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی و یک نفر از اعضای کمیسیون بهداشت و درمان مجلس شورای اسلامی به انتخاب کمیسیون های مذکور و با رای مجلس به عنوان ناظر تشکیل می گردد.

تبصره ۱- ریاست این شورا با معاون اول رئیس جمهور می باشد.

تبصره ۲- مدت مسئولیت نمایندگان تشکل ها و هیئت علمی دانشگاه ها چهار سال می باشد که برای دوره های بعدی نیز قابل تمدید است.

تبصره ۳- دبیرخانه این شورا بدون توسعه سازمانی و با شرایط موجود در سازمان حفاظت محیط زیست مستقر می باشد.

تبصره ۴- مصوبات این شورا پس از تایید رئیس جمهور جهت اجرا ابلاغ می گردد.

ماده ۴: صدور، تمدید و لغو مجوز فعالیت در امور مرتبط با فناوری زیستی جدید با رعایت قوانین مربوط به هر دستگاه و ضوابط ایمنی زیستی موضوع ماده (۳) این قانون بر عهده دستگاه های اجرایی ذی صلاح به شرح ذیل می باشد:

الف) وزارت جهاد کشاورزی در امور مرتبط با تولیدات بخش کشاورزی و منابع طبیعی.

ب) وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در امور مرتبط با ایمنی و سلامت مواد غذایی، آرایشی، بهداشتی و مواد پزشکی.

ج) سازمان حفاظت محیط زیست در امور مرتبط با حیات وحش و بررسی ارزیابی مخاطرات زیست محیطی بر مبنای مستندات علمی ارائه شده توسط متقاضی.

تبصره - صدور مجوز در قبال مستندات علمی ارزیابی مخاطرات احتمالی ارائه شده توسط اشخاص حقیقی و حقوقی اعم از دولتی و غیردولتی در رهاسازی، واردات و صادرات و نقل و انتقال داخلی و فرامرزی کلیه

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۰۱ از ۳۰
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

موجودات زنده تغییر شکل یافته ژنتیکی موضوع این قانون با رعایت بند (ج) این ماده بر عهده دستگاه‌های اجرایی بندهای (الف و ب) این ماده می باشد.

- ماده ۵: نظر به این که:

(الف) مسئولیت حفاظت از ذخائر ژنتیکی و بانک ژن در محدوده کلیه امور مربوط به کشاورزی، باغبانی، جنگل، مرتع، بیابان، شیلات، دام، طیور و زنبورداری و خوراک دام و طیور و بیماری‌های مرتبط با این موارد بر عهده وزارت جهاد کشاورزی است.

(ب) مسئولیت حفاظت از تنوع زیستی و ذخائر ژنتیکی آن در محدوده حیات وحش، پارک‌های ملی، مناطق حفاظت شده، مناطق شکار ممنوع، رودخانه‌ها، تالاب‌ها و دریاها بر عهده سازمان حفاظت محیط زیست کشور می باشد.

(ج) مسئولیت حفاظت از سلامت انسان و بررسی ارزیابی مخاطرات احتمالی موجودات زنده تغییر شکل یافته ای که به مصرف غذای انسان می رسد و همچنین مسئولیت شناسایی و اتخاذ تدابیر لازم در مورد موجودات زنده ای که به طور مستقیم و غیر مستقیم برای انسان بیماری‌زا می باشد، بر عهده وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور می باشد؛

کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی که بعد از انجام آزمایشات میدانی، قصد رهاسازی موجودات زنده تغییر شکل یافته ژنتیکی در محدوده‌های مسئولیتی فوق الذکر را دارند، ضمن تهیه شناسنامه موجود زنده مزبور و رعایت مفاد بند (ج) ماده ۴ این قانون، موظف به اخذ مجوز از دستگاه‌های ذی صلاح یاد شده می باشند. دستگاه‌های اجرایی مذکور موظفند پس از اخذ مستندات علمی مربوط به ارزیابی مخاطرات احتمالی انجام شده توسط متقاضی، حداکثر ظرف مدت سه ماه نظر مستدل و کتبی خود را مبنی بر موافقت و یا مخالفت اعلام نمایند.

تبصره- به منظور رسیدگی به اعتراض متقاضی نسبت به نظر دستگاه‌های اجرایی ذی صلاح و حل اختلافات و یا رسیدگی به شکایات احتمالی بین اشخاص و دستگاه‌های اجرایی ذی صلاح موضوع این قانون «کمیسیون سه نفره داور» مرکب از متخصصان مرتبط با ایمنی زیستی (حداقل دانشیار)، وزارتخانه‌های «بهداشت، درمان و آموزش پزشکی»، «جهاد کشاورزی» و «سازمان حفاظت محیط زیست» و با معرفی این دستگاه‌ها و حکم «رئیس شورای ملی ایمنی ایمنی زیستی» تشکیل می گردد.

- ماده ۶: در صورتی که هر یک از دستگاه‌های اجرایی ذی صلاح در خصوص اقدامات اشخاص حقیقی و یا حقوقی فعال در زمینه فناوری زیستی جدید تخطی از مفاد این قانون مشاهده نمایند، مکلفند ضمن تعلیق موقت مجوز شخص خاطی، مراتب را برای رسیدگی قضایی به مرجع ذی صلاح قضایی ارجاع نمایند. مرجع قضایی موظف است این پرونده‌ها را در فرصت ویژه و یا فوق العاده رسیدگی نماید. در صورت تایید تخلفات توسط مرجع

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۰۱ از ۳۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

قضایی، اگر تخلف موجبات تضییع حقوق سایر اشخاص را فراهم نموده و یا خساراتی را به سایر اشخاص و یا زیست بوم وارد نموده باشد، شخص متخلف به جبران خسارات وارده محکوم شده و در صورت تکرار برای بار دوم، علاوه بر جبران خسارت به پرداخت دو برابر خسارت وارده به صورت جزای نقدی محکوم و کلیه مجوزهای صادره قبلی باطل و از فعالیتهای اجرایی وی ممانعت به عمل خواهد آمد.

- ماده ۷: کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی که قصد واردات، صادرات و یا حمل و نقل داخلی و فرامرزی موجودات زنده تغییر شکل یافته ژنتیکی موضوع این قانون را دارند، موظفند:

الف) اطلاعات مورد نیاز و مستندات علمی ارزیابی مخاطرات احتمالی بر اساس مفاد پروتکل ایمنی زیستی کارتهای را به دستگاههای اجرایی مرتبط مندرج در ماده (۴) این قانون ارائه و مجوز لازم را دریافت نمایند.
ب) شرایط لازم از نظر بسته بندی و حمل و نقل و برچسب گذاری را رعایت نمایند. شرایط بسته بندی و برچسب گذاری حمل و نقل داخلی و فرامرزی، توسط شورای ملی ایمنی زیستی ظرف شش ماه تهیه و پس از تایید رئیس جمهور ابلاغ می گردد.

ج) در صورتی که موجود زنده تغییر شکل یافته برای مقاصد پژوهش در محدوده محصور باشد، ماهیت موضوع به روشنی تعریف و نشانی هویت گیرنده و فرستنده آن دقیقاً مشخص شده باشد.

- ماده ۸: اطلاعات و فعالیتهای اشخاص حقیقی و حقوقی متقاضی دریافت مجوز و یا دارای مجوز از دستگاه اجرایی ذیصلاح موضوع ماده (۴) این قانون به جز موارد:

الف- نام و آدرس متقاضی، توصیف کلی موجود یا موجودات زنده تغییر شکل یافته ژنتیکی
ب- خلاصه ای از ارزیابی مخاطرات احتمالی

ج- تمامی روشها و طرحهای پایش و ارزیابی موجود زنده تغییر شکل یافته ژنتیکی و روشهای مربوط به پاسخگویی در موارد اضطراری،

د- هدف و محل ورود و چگونگی رهاسازی (محل و میزان رهاسازی) محرمانه تلقی می گردد و مشمول قانون مالکیت معنوی بوده و هیچ شخص حقیقی و حقوقی اعم از دولتی و غیردولتی حق افشا و یا بهره برداری غیرمجاز از نتایج حاصل از پژوهشها و موجودات زنده تغییر شکل یافته را ندارد. مرتکب بر اساس رای مرجع صلاحیت دار قضایی به جبران ضرر و زیان وارده محکوم می شود. در صورت بروز شرایط اضطراری، شرایط این ماده تابع مفاد ماده (۱۷) مندرج در پروتکل می باشد.

- ماده ۹: اشخاص حقیقی یا حقوقی به هنگام تقدیم درخواست به دستگاه اجرایی ذیصلاح برای دریافت مجوزها، باید برای حفاظت از محیط زیست، تنوع زیستی، سلامت انسان، دام و گیاه یک طرح اضطراری مکتوب شامل اقدامات فوریتی و سایر خدمات برای مقابله با شرایط ایجاد شد از انتشار ناخواسته تهیه و به دستگاه اجرایی

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۳۲ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

ذی صلاح مربوطه ارائه نمایند. همچنین متقاضی موظف است اطلاعات جدید به دست آمده در خصوص موضوع مجوز خود را در اسرع وقت به دستگاه اجرایی ذی صلاح جهت ثبت در بانک اطلاعاتی مربوط تحویل دهد.

تبصره - در صورت بروز شرایط اضطراری ناشی از بروز حوادث غیر مترقبه و یا انتشار ناخواسته موجودات زنده تغییر شکل یافته ژنتیکی، دستگاه اجرایی ذی صلاح مجاز است ضمن اعلام رسمی به دارنده مجوز، بخشی از اطلاعات محرمانه مورد نیاز را از وضعیت طبقه بندی خارج و حسب مورد، در اختیار دستگاه های اجرایی دیگر به منظور اقدامات لازم قرار دهد. در این صورت شخص دارای مجوز حق هیچ گونه ادعایی را نخواهد داشت.

- ماده ۱۰: پژوهش های آزمایشگاهی و گلخانه ای موجودات زنده تغییر شکل یافته ژنتیکی و همچنین امور مربوط به دارو و فراورده های مرتبط که مصارف انسانی دارد، از شمول مفاد این قانون مستثنی می باشد.

- ماده ۱۱: مرجع (کانون ملی) موضوع ماده (۱۹) پروتکل، وزارت جهاد کشاورزی تعیین می شود. قانون فوق مشتمل بر یازده ماده و هفت تبصره در جلسه علنی روز چهارشنبه مورخ هفتم مرداد ماه یک هزار و سیصد و هشتاد و هشت مجلس شورای اسلامی تصویب و در تاریخ ۱۳۸۸/۵/۲۱ به تایید شورای نگهبان رسید.

۲-۳-۶- شورای ملی ایمنی - زیستی در ایران

شورای ملی ایمنی - زیستی ایران که توسعه ایمن فناوری های زیستی و مدیریت اجرایی آن در سطح کشور از اهداف آن به حساب می آید، در وزارت جهاد کشاورزی و پس از الحاق جمهوری اسلامی ایران به کنوانسیون تنوع زیستی در تاریخ ۱۳۸۴/۴/۲۶ مطابق با مصوبه هیئت محترم وزیران ایجاد گردید. بعد از انتقال دبیرخانه شورا به سازمان حفاظت محیط زیست، آن هم به دلیل تغییر دولت در سال ۱۳۸۴ و مطابق با مصوبه هیئت وزیران در تاریخ ۴ بهمن، جلسات کمیسیون هماهنگی شورای ملی ایمنی زیستی با ترکیب جدید متشکل از نمایندگان تام الاختیار وزارتخانه ها و سازمان های عضو شورای ملی ایمنی - زیستی معرفی شده به سازمان، تشکیل گردید. در این راستا تا پایان سال ۱۳۸۶ تعداد ۲۲ جلسه کمیسیون هماهنگی و ۶ همایش در خصوص تصویب ساختار تشکیلاتی دبیرخانه و تدوین پیش نویس اولیه قانون ملی ایمنی - زیستی تشکیل شد. پیش نویس اولیه قانون ملی ایمنی زیستی در تاریخ ۱۳۸۵/۴/۲۸ تهیه و تصویر آن جهت اظهار نظر به وزارتخانه های عضو شورا، دفاتر حقوقی و نیز ۲۲ متخصص صاحب نظر در زمینه زیست فناوری و ایمنی - زیستی در کشور ارجاع داده شد.^۱ در پیش نویس اولیه آیین نامه اجرایی قانون ایمنی - زیستی ایراداتی وجود داشت از جمله این که در این پیش نویس بیشتر از آنچه بر فواید زیست فناوری جدید تأکید شود بر مخاطرات آن تکیه شده بود،

^۱ اظهار نظر کارشناسی درباره طرح ایمنی - زیستی جمهوری اسلامی ایران، دوره هشتم سال اول، ۱۳۸۷

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۳۳ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

به گونه ای که استفاده از مهندسی ژنتیک را در تولید محصولات کشاورزی به تردید وامی داشت. همچنین در ارتباط با مجوزهای لازم جهت مطالعات آزمایشگاهی، گلخانه ای و میدانی سختگیری های بسیاری وجود داشت و به طور کلی ضابطه گذاری برای پژوهش و اخذ مجوز آزمایشات میدانی را الزامی می دانست که این خود بازدارنده بود. یکی دیگر از ایرادات گرفته در ارتباط با برچسب گذاری تمام محصولات بود، حتی آنهایی که مجوز دریافت کرده و در معرض فروش قرار گرفته اند که این کار نه تنها باعث افزایش قیمت محصولات، بلکه می بایست هزینه ای نیز صرف راه اندازی شبکه ها و سیستم هایی جهت نگهداری محصولات تراریخت از غیر تراریخت می گردید، در حالی که این افزایش قیمت هیچ فایده ای برای کشور ندارد. همچنین از نظر بیمه نیز نه تنها در قانون ایمنی - زیستی، بلکه در اصل پروتکل ایمنی - زیستی در سراسر جهان هیچ بیمه گذاری برای محصولات تراریخت وجود ندارد.^۱ جهت بازنگری پیش نویس طرح قانون ملی ایمنی - زیستی از تاریخ ۱۳۸۵/۱۰/۵ الی ۱۳۸۶/۲/۱۸ با حضور نایب رئیس شورا، رئیس سازمان حفاظت محیط زیست و معاونین وزرای عضو شورا، هشت جلسه کمیته برگزار شد. در نهایت در جلسه مورخ ۱۳۸۷/۳/۵ هیئت محترم وزیران تصویب نهایی طرح صورت پذیرفت و در تاریخ ۱۳۸۷/۵/۱۵ طرح قانون ایمنی - زیستی کشور برای طرح تشریفات قانونی تقدیم مجلس شورای اسلامی گردید.^۲

در دبیرخانه شورای ملی ایمنی - زیستی نیز پروژه ای تحت عنوان توانمند سازی ایمنی - زیستی به تصویب رسید که با همکاری GEF (تسهیلات جهانی محیط زیست) اجرا می شود و حدود یک میلیون و پانصد هزار دلار هزینه این پروژه است که حدود ۷۵۰ هزار دلار آن را سازمان GEF و مابقی را جمهوری اسلامی ایران می پردازد. یکی از اهداف اصلی در این راستا که جزء وظایف شورای ملی ایمنی - زیستی نیز محسوب می شود، کاهش نگرانی مردم از مصرف محصولات تراریخت است؛ چه بسا که بسیاری از محصولات کشاورزی وارداتی تراریخت بوده ولی تفکیک درستی از سایر محصولات ندارند و اصلاح آن مستلزم وجود یک آیین نامه اجرایی مناسب در کشور می باشد.^۳

۲-۳-۷ - لزوم محوریت دستگاه اصلی در قانون ملی ایمنی - زیستی

انتقال محل دبیرخانه و قانون ملی از وزارت جهاد کشاورزی به سازمان حفاظت محیط زیست، باعث کندی در روند توسعه ایمنی - زیستی در کشور گردید و در آینده نیز به دلیل عدم وجود زیر ساخت های کافی در سازمان حفاظت محیط زیست، احتمال بروز مشکلات بیشتر وجود خواهد داشت. به عبارت دیگر از آنجایی که قانون ملی ایمنی - زیستی برای حمل و نقل، صادرات و واردات و همچنین استفاده و مدیریت محصولات تراریخت می باشد و از سال ها قبل بر اساس قوانین

^۱ نشریه دو ماهانه علمی انجمن ایمنی - زیستی ایران شماره دهم و یازدهم تیر ماه ۱۳۹۰

^۲ اظهار نظر کارشناسی درباره طرح ایمنی - زیستی جمهوری اسلامی ایران، دوره هشتم سال اول، ۱۳۸۷

^۳ نشریه دو ماهانه علمی انجمن ایمنی - زیستی ایران شماره دهم و یازدهم تیر ماه ۱۳۹۰

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۳۴ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

سازمان های حفظ نباتات و دامپزشکی کشور، صادرات و واردات دام و گیاهان و مدیریت آنها بر عهده وزارت جهاد کشاورزی (سازمان حفظ نباتات و سازمان دامپزشکی کشور) است و همچنین مسئولیت اصلی تولید غذا و محصولات کشاورزی نیز در کشور بر عهده وزارت جهاد کشاورزی می باشد، لازم الاجراست که به نحو بارزتر و قوی تر محوریّت این وزارتخانه در طرح موجود مشخص شود. از طرف دیگر در حال حاضر وظیفه ثبت ارقام زراعی به دست آمده از طریق روش های متداول اصلاح نباتات یا از طریق مهندسی ژنتیک بر عهده مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر است. استناد بخش کشاورزی به قانون ایمنی - زیستی، قانون حفظ نباتات و قانون دامپزشکی مصوب سال ۱۳۵۰ است. بر اساس ماده «۱۱» قانون حفظ نباتات مصوب ۱۳۴۶، وارد کردن بذر، پیاز، قلمه، پیوند، ریشه، میوه، نهال و تخم نباتات به کشور مستلزم تحصیل پروانه قبلی از وزارت جهاد کشاورزی است. همچنین بند «ج» آیین نامه اجرایی این قانون نیز خروج هرگونه مواد مذکور در ماده «۱۱» قانون حفظ نباتات از حدود گمرک را فقط با اجازه وزارت کشاورزی مجاز اعلام می کند. ماده «۶» همین آیین نامه نیز نقل و انتقال محصولات نباتی مندرج در ماده «۱۱» قانون حفظ نباتات از خاک ایران را صرفاً با اطلاع و موافقت وزارت جهاد کشاورزی مجاز می داند. قانون قرنطینه دامی نیز وزارت جهاد کشاورزی را مسئول صدور مجوز واردات و صادرات دام و اجرای آن می داند. با توجه به موارد فوق و با استناد به ماده «۴» پروتکل ایمنی - زیستی کارتاها که در رابطه با تبادل برون مرزی، حمل و نقل، جابجا کردن و استفاده از موجودات زنده مهندسی ژنتیک شده است، تعیین هر مرجعی به جز وزارت جهاد کشاورزی مغایر قوانین موجود کشور است. لذا با توجه به موارد فوق، محوریّت قرار گرفتن وزارت جهاد کشاورزی در امر ایمنی - زیستی می تواند باعث شکوفایی ایمن زیست فناوری جدید در کشور شود، که خوشبختانه این موضوع در قانون مذکور در نظر گرفته شده است.^۱

۲-۳-۸ - محاسن قانون ملی ایمنی زیستی کشور

با توجه به قوانین و پروتکل های بین المللی و ملی و توسعه ایمنی - زیستی در زیست فناوری، ایجاد یک قانون مناسب در کشور نیز می تواند باعث تسریع ارائه محصولات و فناوری های زیست فناوری در تولید انبوه گردد. با رعایت اصول کلی و اصلاحات مورد نظر در این قانون و پایبندی به قوانین کمیته ملی ایمنی - زیستی، می توان نقش بسزایی در توسعه علم زیست فناوری در کشور داشت. ایجاد مدیریت و کنترل واحد برای تولید موجودات زنده تراریخته در سطح ملی که متعاقباً از اختلاف نظرات در بین دستگاه های اجرایی کشور جلوگیری می کند، از محاسن و مزایای این قانون می باشد. محوریّت قرار دادن دستگاه اجرایی اصلی یعنی وزارت جهاد کشاورزی به عنوان کانون ملی در این قانون از دیگر محاسن آن است. از طرف دیگر با توجه به اینکه پروتکل کارتاها برای جمهوری اسلامی ایران لازم الاجرا می باشد وجود این قانون باعث کنترل در خصوص این نوع محصولات شده و پایبندی به قوانین بین المللی را محکم تر و استوارتر می نماید. معرفی

^۱ اظهار نظر کارشناسی درباره طرح ایمنی - زیستی جمهوری اسلامی ایران، دوره هشتم سال اول، ۱۳۸۷

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۳۵ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم – قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

دستگاه‌های اجرایی ذی صلاح به طور شفاف و محول نمودن صدور مجوز به دستگاه‌ها و مراجع صلاحیت‌دار ملی بر اساس وظایف قانونی آن دستگاه‌ها از دیگر مزایای طرح مذکور است.^۱

۲-۴ – مراکز و کمیسیون‌های مرتبط با ایمنی – زیستی در ایران

۲-۴-۱ – مرکز اطلاعات زیست فناوری ایران

در خرداد ماه سال ۹۰ با همکاری انجمن ایمنی- زیستی انجمن بیوتکنولوژی و دانشگاه آزاد اسلامی، مرکز اطلاعات زیست فناوری با حضور تعداد بیشماری از دانشمندان و متخصصان حوزه زیست فناوری افتتاح گردید و با سرویس بین المللی دسترسی و استفاده از زیست فناوری عقد قرارداد بست. یکی از وظایف مهم و اصلی این مرکز، با توجه به ارائه مطالب ناصحیحی که تا کنون در ارتباط با زیست فناوری و مهندسی ژنتیک اتفاق افتاده است، اطلاع رسانی صحیح در حوزه زیست فناوری و ایمنی- زیستی می باشد. با توجه به روش های نوینی که زیست فناوری در درمان بیماری و سایر کاربردهای پزشکی، پالایش محیط زیست، حفظ تنوع زیستی و کاهش مصرف سموم ارائه می دهد، این مرکز درصدد است تا با فعالیت های علمی و پژوهشی اطلاعات صحیحی را در اختیار قرار دهد. یکی دیگر از وظایف این مرکز، پیگیری مطالبات رهبری برای تحقق اهداف بلند مندرج در سند چشم انداز نظام در افق ۱۴۰۴، سند ملی زیست فناوری و سایر اسناد بالادستی نظام در ارتباط با دستیابی به محصولات و علوم زیست فناوری و قوانین و مقررات مربوطه در حوزه استفاده از محصولات تراریخت است.^۲

۲-۴-۲ – کمیسیون ملی زیست فناوری ایران

اولین قدم برای ساماندهی نظام مدیریت زیست فناوری کشور در اسفندماه ۱۳۷۵، تشکیل کمیسیون زیست فناوری در شورای پژوهش‌های علمی کشور بود که نتیجه فعالیت‌های دفتر مطالعات علمی- صنعتی ریاست جمهوری (دفتر همکاری‌های فناوری کنونی) و دستور رییس جمهور وقت به سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور برای بررسی بود. در حالی که این کمیسیون فعالیت‌های نسبتاً مناسبی ازجمله پروژه «تدوین برنامه ملی» را با تعیین گروه‌های کاری

^۱ اظهار نظر کارشناسی درباره طرح ایمنی- زیستی جمهوری اسلامی ایران، دوره هشتم سال اول، ۱۳۸۷

^۲ نشریه دو ماهانه علمی انجمن ایمنی- زیستی ایران شماره دهم و یازدهم تیر ماه ۱۳۹۰

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۰۱ از ۱۳۶
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

تخصصی در حال انجام داشت، در سال ۱۳۷۹ بدون تعیین تکلیف این کمیسیون و کارهای انجام شده، کمیته ملی زیست فناوری و کمیته ملی ایمنی- زیستی در زیرمجموعه وزارت علوم تشکیل شدند.

برای تحقق اهداف برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور و با توجه به اهمیت زیست فناوری و کاربرد روزافزون آن در زمینه های مختلف کشاورزی، پزشکی، دام و آبزیان، صنعت و محیط زیست، دفاع و امنیت ملی، پیرو دستور رئیس محترم جمهوری اسلامی ایران که طی نامه شماره ۴۷۵۹۵ مورخ ۱۳۷۹/۱۰/۲۳ ابلاغ گردیده است و ابلاغ شماره ۱۱/۱۴۱۴ مورخ ۱۳۸۰/۲/۱۹ آیین نامه تشکیل کمیته ملی زیست فناوری با اهداف و وظایف زیر اصلاح می شود.

اهداف کمیته عبارتند از:

- ۱- توسعه زیرساخت های علمی و گسترش زیست فناوری در سطح ملی و جهانی
 - ۲- توسعه و بهبود ایمنی زیستی با توجه به احکام و ارزش های اسلامی و انسانی در خصوص زیست فناوری
 - ۳- ارتقای سطح آگاهی مسئولان و جامعه در مورد زیست فناوری
- وظایف کمیته به شرح زیر است:
- ۱- تدوین برنامه ملی زیست فناوری
 - ۲- سیاست گذاری و برنامه ریزی برای رشد و گسترش زیست فناوری
 - ۳- ساماندهی و حمایت از زیست فناوری در زمینه های آموزشی و پژوهشی
 - ۴- حمایت از بانک های اطلاعات و شبکه اطلاع رسانی زیست فناوری برای به روز نگهداشتن اطلاعات پژوهشگران
 - ۵- هدایت پژوهش های زیست فناوری در جهت نیازهای جامعه با ملاحظات زیست محیطی
 - ۶- فراهم نمودن زمینه مشارکت بین مراکز و محققان داخل و خارج از کشور
 - ۷- زمینه سازی برای ترویج و به کارگیری نتایج تحقیقات در حوزه زیست فناوری و حمایت از تجاری شدن آنها
 - ۸- شناسایی پژوهشگران و مراکز فعال در زمینه پژوهش های زیست فناوری و حمایت مادی و معنوی از آنها
 - ۹- همکاری در ایجاد نظام های مناسب در تخصیص اعتبارات در زمینه های آموزشی، پژوهشی و فناوری مرتبط با زیست فناوری
 - ۱۰- هدایت و نظارت بر حسن اجرای برنامه ها و پروژه های مصوب کمیته در زمینه های آموزشی و پژوهشی مرتبط با زیست فناوری
 - ۱۱- تدوین آیین نامه ها، ضوابط و مقررات مرتبط با ایمنی زیستی و نظارت بر اجرای آنها
 - ۱۲- تدوین برنامه ها برای معرفی زیست فناوری به جامعه
 - ۱۳- بررسی و تصویب گزارش عملکرد سالانه کمیته و ارزیابی وضعیت زیست فناوری در سطح ملی
 - ۱۴- تصویب آیین نامه داخلی کمیته ملی زیست فناوری

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۳۷ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱۵- تدوین ضوابط حقوقی و مالکیت فکری در تحقیقات زیست فناوری

ترکیب اعضای کمیته عبارتند از:

- وزیر علوم، تحقیقات و فناوری (رئیس)
- وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی یا نماینده آن وزارتخانه
- وزیر جهاد کشاورزی یا نماینده آن وزارتخانه
- وزیر صنایع و معادن یا نماینده آن وزارتخانه
- معاون رئیس جمهور و رئیس سازمان حفاظت محیط زیست یا نماینده آن سازمان
- رئیس موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی
- نمایندگان وزارتخانه های جهاد کشاورزی، صنایع و معادن و سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور که توسط بالاترین مقام وزارتخانه یا سازمان مربوط معرفی می شوند.
- سه نفر از متخصصان مبرز زیست فناوری از دانشگاه ها، مراکز پژوهشی و دستگاه های اجرایی با حکم وزیر علوم، تحقیقات و فناوری
- دو نفر از روسای انجمن های علمی مرتبط با زیست فناوری با حکم وزیر علوم، تحقیقات و فناوری
- دو نفر از نمایندگان بخش خصوصی با حکم وزیر علوم، تحقیقات و فناوری

اکنون کمیته های مختلف دیگری نیز در بخش های مختلف بدنه دولت از قبیل مرکز صنایع نوین، سازمان پژوهش های علمی و صنعتی، نهاد ریاست جمهوری و سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران مشغول مطالعه، سیاست گذاری و برنامه ریزی در ابعاد مختلف زیست فناوری هستند. کمیته زیست فناوری در مرکز صنایع نوین، سرگرم مطالعه و برنامه ریزی صنعتی زیست فناوری است. در سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور نیز گروهی در قالب برنامه تدوین سیاست های تکنولوژیک کشور، فعالیت هایی را در خصوص برنامه ریزی زیست فناوری آغاز کرده اند. در نهاد ریاست جمهوری نیز کمیته ای برای چاره اندیشی و ارایه برخی راهکارها در راستای توسعه زیست فناوری فعالیت می کند. سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران نیز با تأسیس شرکت گسترش زیست فناوری (بیدکو)، فعالیت هایی را در خصوص سرمایه گذاری و گسترش صنایع زیست فناوری آغاز کرده است. برخی صاحب نظران و نهادهای این چنین کارهایی را به معنای عدم هماهنگی، موازی کاری و عدم توجه به نظرات کارشناسی تلقی می نمایند و این ناهماهنگی ها را به عنوان یکی از موانع پیش روی توسعه زیست فناوری مورد انتقاد قرار می ده

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۳۸ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۲-۵- برنامه ها، اسناد و قوانین حوزه زیست فناوری در ایران

در برنامه چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در افق سال ۱۴۰۴، بر بهره مندی آحاد جامعه ایرانی از امنیت غذایی و محیط زیست مطلوب که پایه های اصلی آن را منابع طبیعی تجدیدشونده (جنگل ها، مراتع، بیابان ها و منابع آبی) کشور تشکیل می دهند، تأکید شده است.

اولویت های برشمرده در این برنامه مهم ترین تکالیف بلند مدت بخش کشاورزی و منابع طبیعی تلقی شده و تحقق پایدار و بلند مدت این اهداف، توجه ویژه ای را در سطوح بین المللی، ملی، منطقه ای و محلی می طلبد. بخش کشاورزی سهم ویژه ای در ساختار اقتصاد کشور ایفاء می کند و لذا تغییر شاخص های کلان بخش نظیر نرخ سرمایه گذاری، نرخ بهره وری، نرخ اشتغال، میزان رشد بخش و... مستقیماً بر شاخص های کلان کشور تأثیر گذار است. با همین ملاحظات در برنامه های توسعه کشور همواره بر حوزه کشاورزی تأکید و تکالیف ویژه ای برای آن تعیین شده است.

۲-۵-۱- برنامه پنجم توسعه کشور

۲-۵-۱- احکام در حوزه فناوری در برنامه پنجم توسعه کشور^۱

ماده ۱- در چارچوب نقشه جامع علمی کشور و به منظور تقویت و بهبود عملکرد و یکپارچگی مدیریت و سیاست گذاری در حوزه توسعه فناوری و نوآوری دولت مکلف است اقدامات ذیل را به عمل آورد:

الف- تدوین برنامه های بلندمدت توسعه فناوری های اولویت دار و پیشرفته مشخص شده در نقشه جامع علمی کشور به شیوه ای که در پایان برنامه، کشور حداقل به جایگاه دوم منطقه چشم انداز در این زمینه ها برسد.

ب- با هدف هماهنگی و انسجام بخشی به امور سیاست گذاری در حوزه فناوری های اولویت دار و پیشرفته، شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری در سال اول برنامه نسبت به بررسی و تصویب برنامه های حمایت و پشتیبانی از فناوری های فوق براساس میزان اهمیت و تاثیر آنها در تحقق اهداف نقشه جامع علمی کشور اقدام نماید. نهادهای مسئول موظفند هر شش ماه یک بار گزارش عملکرد خود را به شورای عالی مذکور ارائه نمایند.

ج- تدوین و استقرار نظام جامع پایش و ارزیابی وضعیت و عملکرد پژوهش، فناوری و نوآوری کشور.

د- اصلاح و تقویت نظام مالکیت فکری کشور از طریق تمرکز کلیه امور مرتبط با ارزیابی، ثبت و حمایت های فنی و مالی از مالکیت های فکری در قوه مجریه. در این راستا دولت موظف است تا پایان سال اول برنامه نسبت به انجام اصلاحات ساختاری و نیز بازنگری و یا تدوین قوانین مورد نیاز اقدام نماید.

^۱ احکام پیشنهادی در حوزه فناوری برای برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران؛ ۱۳۸۷

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۳۹ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

ماده ۲- در راستای تقویت توان خلق و توسعه، انتقال، بومی سازی و انتشار فناوری و افزایش همکاری های فناورانه در مراکز و شرکت های تحقیقاتی و فناوری و بنگاه های صنعتی و خدماتی کشور، دولت موظف به انجام امور زیر می باشد:

الف- تسری کلیه مشوق ها و معافیت های قانونی مراکز و شرکتهای پژوهشی، به مراکز، موسسات و شرکتهای فناوری، شرکتهای دانش بنیان و شرکتهای مستقر در شهرکهای فناوری و مراکز رشد و پارکهای علم و فناوری.

ب- اختصاص حداقل ۲۵٪ از بودجه مصوب پژوهشی کشور در سال اول برنامه به امر توسعه فناوری و نوآوری (شامل: تدوین دانش فنی و مستندسازی فناوری، اجرای طرح های نمونه سازی، تجاری سازی دستاوردهای پژوهش و فناوری، مشارکت در پروژه های ملی و بین المللی خلق، توسعه، انتشار و بومی سازی فناوری، حمایت از همکاری های صنعت و دانشگاه) و رشد متناسب این سهم تا پایان برنامه.

ج- افزایش متوازن بودجه های پژوهش و فناوری ملی و ترغیب بخش غیردولتی با هدف دستیابی به سهم ۳٪ از تولید ناخالص داخلی طی برنامه که حداقل یک سوم آن سهم بخش غیردولتی باشد.

د- پذیرفتن هزینه های تحقیق و توسعه تا سقف ۴۰ درصد از مالیات به عنوان بخشی از مالیات پرداخت شده به منظور حمایت و ترغیب شرکتهای غیردولتی به انجام فعالیتهای تحقیق و توسعه و انتقال و انتشار فناوری و خدمات تخصصی مرتبط.

ه- شورای برنامه ریزی و توسعه استانها موظفند در راستای بستر سازی و حمایت از توسعه فناوریها در قالب آمایش علمی، فناوری و صنعتی کشور، حداقل (۳٪) از اعتبار استان را به این امر اختصاص دهند.

و- اختصاص وام به میزان حداقل ۲۰٪ از اعتبارات صندوق توسعه ملی جهت حمایت از تولید و صادرات محصولات و خدمات مبتنی بر فناوری های پیشرفته یا اولویت دار ملی با تاکید بر بخش خصوصی و تعاونی.

ز- الزام و یا ارایه مشوق های لازم برای تشویق طرف های خارجی قراردادهای بین المللی، سرمایه گذاران خارجی و صادرکنندگان کالا و خدمات به کشور، برای انتقال بخشی از فعالیتهای تحقیق و توسعه مربوطه به داخل کشور و انجام آن با مشارکت طرفهای داخلی.

ح- گسترش همکاری های علمی و فناوری بین المللی و انتقال فناوری از کشورهای پیشرو به کشور، دیده بانی مستمر فناوری های نوظهور در عرصه بین المللی و انتشار آنها به داخل از طریق ایجاد پست سازمانی وابسته علمی و فناوری در سفارتخانه های جمهوری اسلامی ایران حداقل در ۱۰ کشور توسعه یافته و کمک به انتقال فناوریهای توسعه یافته داخلی به دیگر کشورهای جهان با همکاری وزارتخانه های مرتبط.

ط- حمایت از ایجاد و شبکه سازی مراکز ارائه خدمات مشاوره، انتقال و انتشار فناوری، موسسات تحقیقات و فناوری غیردولتی و فن بازار.

ماده ۳- به منظور ارتقای سطح کارآفرینی های مبتنی بر فناوری (فن آفرینی) و بهبود فرآیندهای تجاری سازی دستاوردهای

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۴۰ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

پژوهشی و فناوری در کشور، دولت موظف است اقدام های ذیل را انجام دهد:

الف- حمایت از پژوهش های سفارشی (دارای متقاضی) از طریق پیش بینی اعتبار مورد نیاز در بودجه سنواتی، مشروط بر اینکه حداقل ۴۰٪ هزینه های آن را متقاضی متقبل شود.

ب- حمایت از بخش خصوصی از طریق تامین و پرداخت بخشی از هزینه های ثبت اختراع در سایر کشورها و یا حمایت مالی لازم جهت فروش دانش فنی و امتیاز اختراعات ثبت شده آنان به اشخاص ثالث.

ج- واحدهای پژوهشی و فناوری و خدمات مهندسی مستقر در پارک های علم و فناوری در جهت انجام امور محوله از کلیه مزایای قانونی مناطق آزاد از جمله روابط کار، معافیت های مالیاتی و عوارض، معافیت از حقوق گمرکی، سرمایه گذاری خارجی، مبادلات تجاری و مالی بین المللی و صدور مجوزهای قانونی مطابق اختیارات سازمان مؤسس مناطق آزاد برخوردار می گردند.

د- تدوین برنامه راهبردی ایجاد مناطق ویژه علم و فناوری در کشور از طریق ساماندهی کریدورهای علم و فناوری و مناطق ویژه صنایع مبتنی بر فناوری های برتر دارای مجوز، بر اساس مزیت ها و تقسیم کار ملی و منطقه ای، در طول سال اول برنامه و اجرای آن در طول برنامه.

ه- افزایش سهم سرمایه گذاری خطرپذیر به حداقل یک دهم درصد از تولید ناخالص داخلی تا انتهای برنامه از طریق ساماندهی و تقویت نهادهای مالی، اعتباری، بیمه و ضمانتی مرتبط با توسعه فناوری و کارآفرینی مبتنی بر فناوری (فن آفرینی)، صندوق های غیر دولتی پژوهش و فناوری و افزایش سرمایه صندوق مادر تخصصی حمایت از تحقیقات و توسعه صنایع الکترونیک.

و- به دانشگاهها، مراکز تحقیقاتی و دستگاههای اجرایی کشور اجازه داده می شود که نسبت به حمایت از شکل گیری شرکتهای زایشی از طریق انتقال مالکیت فکری، دانش فنی به آنها و همچنین ایجاد تسهیلات لازم برای استفاده از منابع فیزیکی و تجهیزات آزمایشگاهی توسط شرکتهای دانش بنیان اقدام نمایند. مشارکت اعضای هیات علمی در شرکتهای دانش بنیان با تایید هیات امانا دانشگاه و یا مرکز تحقیقاتی ذیربط بلامانع است.

ماده ۴- دولت موظف است در راستای افزایش سهم تولید، صادرات و ایجاد بازارهای جدید برای محصولات و خدمات فناوری محور، اقدام های ذیل را انجام دهد:

الف- ساماندهی نحوه تشخیص، رتبه بندی و برخورداری بنگاه های دانش بنیان و فناور از مزایای مشوق ها و معافیت های قانونی موجود.

ب- تدوین ضوابط و تاسیس بازار معاملات سهام بنگاه های دانش بنیان.

ج- ایجاد سامانه شناسایی، گردآوری و به روز رسانی نیازهای فنی بخش های دولتی، عمومی و خصوصی به محصولات و خدمات فنی و دانش بنیان به منظور اطلاع رسانی به تولید کنندگان داخلی جهت شرکت در مناقصات داخلی و تدوین

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۴۱ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

برنامه حمایتی جهت اختصاص بخشی از تقاضاهای دولت به خرید محصولات و خدمات بنگاه های دانش بنیان و تشویق این بنگاه ها به حضور در مناقصات خارجی.

د- تدوین برنامه ها و مقررات حمایتی جهت توسعه صادرات محصولات و خدمات مبتنی بر فناوری به ویژه فناوری های پیشرفته.

ماده ۵- نظر به اهمیت توجه به جنبه های فرهنگی توسعه فناوری و نوآوری در کشور دولت موظف است در طول سال های اجرای برنامه اقدامات ذیل را انجام دهد:

الف- تهیه پیوست فرهنگی برای کلیه طرح های بزرگ توسعه فناوری در کشور

ب- تدوین سند جامع فناوری های نرم و توسعه صنایع فرهنگی

ج- تهیه و اجرای برنامه ها و فعالیتهای ویژه به منظور افزایش آگاهی عمومی جامعه نسبت به نقش ارزنده دانشمندان و متخصصان داخلی در رفاه و تعالی جامعه و همچنین ترویج فرهنگ نوآوری، خودباوری و روحیه پرسشگری در بین آحاد جامعه به ویژه کودکان و نوجوانان.

د- ارزیابی مستمر تاثیرات اجتماعی و فرهنگی فناوری های نوظهور قبل و بعد از ورود آنها به جامعه و جلوگیری از اثرات نامطلوب آنها.

ه- تقویت هویت ایرانی- اسلامی با حمایت از سرمایه گذاری ملی و بخش خصوصی در تولید و ساماندهی انواع محتوای الکترونیکی به خط و زبان فارسی در محیط رایانه ای در حوزه هایی چون دین، اخلاق، بهداشت و سلامت، میراث فرهنگی و گردشگری، هنر، رسانه های متنی، صوتی و تصویری، و بازی و سرگرمی.

و- توسعه، گسترش و تعمیق بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه آموزش، پژوهش و نوآوری در مدارس، آموزش عالی، سازمان های دولتی، بخش خصوصی و عموم شهروندان به منظور بهره مندی حداکثری از نظام های مدیریت دانش و مدیریت اطلاعات.

۲-۵-۱- ۲- احکام موجود در حوزه پژوهش در برنامه پنجم توسعه کشور^۱

ماده ۱- به منظور ارتقاء کمی و کیفی، افزایش اثر بخشی فعالیت های پژوهشی و تسهیل در اجرای نقشه جامع علمی کشور در طول برنامه پنجم توسعه اقدامات زیر به اجرا در خواهد آمد :

۱- سهم هزینه های صرف شده در امر پژوهش و فناوری از تولید ناخالص داخلی تا پایان برنامه پنجم توسعه به گونه ای

^۱ احکام پیشنهادی در حوزه فناوری برای برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۴۲ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

افزایش یافته که به سه درصد تولید ناخالص داخلی برسد.

الف: یک درصد از سهم مذکور از محل اعتبارات بودجه عمومی دولت تامین می گردد، بطوریکه میزان اعتبارات اختصاص یافته به امر پژوهش و فناوری از دو درصد کل بودجه عمومی دولت کمتر نگردد.

ب: یک درصد دیگر از سهم مذکور از منابع شرکتهای دولتی، موسسات غیر انتفاعی وابسته به دولت و بانکها تامین میگردد، بطوریکه همه ساله اعتبارات اختصاص یافته به امر پژوهش و فناوری از یک درصد درآمد عملیاتی آنها کمتر نگردد.

ج: یک درصد دیگر از سهم مذکور از محل منابع بنگاههای صنعتی و خدماتی غیر دولتی تامین می شود.

۲- به منظور توسعه کمی و کیفی نیروی انسانی بخش پژوهش و تثبیت جایگاه حرفه ای پژوهشگران در طی برنامه پنجم توسعه به گونه ای اقدامات لازم انجام پذیرد تا تعداد پژوهشگران موسسات پژوهشی، دانشگاه ها و واحدهای تحقیق و توسعه شرکتهای دولتی و غیردولتی سالانه حداقل بیست درصد افزایش یابد.

الف: وزارت علوم و تحقیقات و فناوری و وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، تجدید نظر های لازم را در ساختار سازمانی و تشکیلاتی و نیروی انسانی موسسات پژوهشی و واحد های تحقیقاتی دانشگاه ها به عمل آورده بطوریکه سهم پژوهشگران این قبیل موسسات به پنجاه درصد کل کارکنان برسد.

ب: به منظور تامین پژوهشگران در واحد های تحقیقاتی، کلیه دستگاه های اجرایی و شرکتهای دولتی مجازند از طریق بورسیه نمودن دانشجویان تحصیلات تکمیلی اقدام کنند.

ج: وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی نسبت به گسترش دوره های تحصیلات تکمیلی در بخش دولتی و غیر دولتی براساس نیازهای آموزشی و پژوهشی کشور به گونه ای اقدام کند تا سهم ورودی دانشجویان تحصیلات تکمیلی معادل ۲۰ درصد کل دانش اموخته گان دوره کارشناسی گردد.

د: وزارت علوم تحقیقات و فناوری و وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی نسبت به استقرار نظام احراز صلاحیت حرفه ای پژوهشگران اقدام نموده، کلیه افراد حقیقی و حقوقی اعم از کارشناسان، معلمان و ... که نسبت به اخذ مجوز پژوهشگری از وزارتین مذکور اقدام کنند می توانند از مزایای قانونی آن نیز برخوردار شوند.

۳- وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی نسبت به طبقه بندی دانشگاه های کشور بر مبنای چرخه دانشگاه های آموزش محور، پژوهش محور و کارآفرین اقدام کرده، تجدید نظرهای لازم در ماموریت های دانشگاه های دولتی و غیردولتی به عمل آورده و در قوانین و مقررات برای توسعه و گسترش دانشگاه های دولتی و غیردولتی باز نگری کند.

۴- کلیه وزارتخانه ها موظفند با توجه به ماموریت های خود نسبت به تقویت، توسعه و گسترش واحدهای تحقیق و توسعه خودو همچنین در تمامی بنگاه های صنعتی و خدماتی، شهرک های صنعتی با هدف ارتقای جایگاه پژوهش و فناوری اقدام نمایند. این قبیل بنگاه های صنعتی و خدماتی و شهرک های صنعتی می توانند از حمایت های تشویقی دولتی نیز برخوردار

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۴۳ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

گردند.

۵- کلیه هزینه های پژوهشی و فناوری بنگاه های صنعتی و خدماتی، شهرک های صنعتی تا سقف ۳ درصد درآمد مشمول مالیات آن ها به منزله مالیات پرداخت شده تلقی می گردد و مالیات محاسبه شده پس از کسر این مبلغ تا سقف ذکر شده قابل وصول می باشد.

۶- به منظور استقرار ثبت اختراع تحقیقی، از این پس ثبت اختراع تحقیقی داخلی پس از تایید وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و یا وزارت بهداشت و درمان آموزش پزشکی و یا موسساتی که از سوی این وزارتخانه ها مجاز به این کار شده اند، قابل اجرا خواهد بود و سازمان ثبت اسناد و املاک کشور موظف است پس از تایید وزارتخانه های مذکور، نسبت به ثبت اختراع تحقیقی اقدام نماید. کلیه دستگاه های دولتی مجازند از محل اعتبارات پژوهشی خود نسبت به پرداخت تمام یا بخشی از هزینه ثبت اختراعات تحقیقی در موسسات معتبر اقدام کنند.

ماده ۲- به منظور توسعه، حمایت و پشتیبانی فعالیت های پژوهشی کشور برای شکل گیری جامعه ای دانش بنیان و مرجع علمی، "صندوق ملی توسعه پژوهش کشور" ایجاد می شود.

۱- صندوق دارای شخصیت حقوقی و استقلال مالی و اداری بوده و اداره امور آن براساس اصول بازرگانی و قانون تجارت و در چارچوب اساسنامه ای خواهد بود که حداکثر پس از شش ماه به تصویب شورای عالی انقلاب فرهنگی می رسد. صندوق نهاد عمومی غیر دولتی است.

تبصره : از تاریخ تشکیل این صندوق، صندوق حمایت از پژوهشگران در صندوق مذکور ادغام می شود.

۲- صندوق به صورت هیات امنایی اداره می شود. نمایندگان مراکز پژوهشی غیر دولتی و تشکلهای کارفرمایی و صاحبان صنایع غیر دولتی نیز در هیات امناء عضویت خواهند داشت.

۳- منابع مالی صندوق به صورت زیر تامین می شود:

الف- معادل ۱٪ از منابع بودجه عمومی دولت که به صورت کمک از سوی دولت همه ساله به صندوق پرداخت می شود.

ب- معادل ۲٪ دستمزد و حقوق کارکنان و کارگران آن دسته از کارگاه ها و بنگاه های صنعتی و خدماتی که حداقل ۱۰۰ نفر کارکن داشته باشند.

ج- معادل ۱٪ از درآمد عملیاتی کلیه شرکت های دولتی

تبصره ۱ : ان دسته از کارگاه ها و بنگاه های صنعتی و خدماتی غیر دولتی و شرکتهای دولتی که معادل تمام و یا بخشی از منابع مالی پیش بینی شده بند ب و ج ، را در واحدهای تحقیق و توسعه خود هزینه کنند از پرداخت ان مقدار هزینه شده معاف خواهند بود. موارد مشمول با پیشنهاد وزیر علوم، تحقیقات و فناوری و تصویب شورای عتف معین می شود.

تبصره ۲ : مانده اعتبارات مصرف نشده پژوهشی دستگاه های اجرایی عینا به صندوق واریز می گردد.

۴- نظارت بر کار صندوق به عهده شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری است.

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۴۴ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۵- مصرف اعتبارات پژوهشی صندوق در چارچوب سیاست ها و خط مشی های کلی شورای عتف خواهد بود.

۶- حوزه فعالیت های صندوق در اساسنامه به تفصیل ذکر می گردد و شامل موارد زیر نیز خواهد بود :

الف- حمایت از فعالیت های پژوهشی

ب - توانمند سازی بخش غیر دولتی برای مشارکت در تولید علم و فناوری

ج- فراهم سازی زیر ساخت های علم و فناوری

د- حمایت از پژوهشگران، نخبگان و نوآوران علمی و فناوری

ه- کمک به تجاری سازی دستاورد های علم و فناوری

و- سرمایه گذاری ریسک پذیر و ایجاد بیمه ریسک پژوهش

ز- حمایت از قطب های علمی

۷- مصرف اعتبارات پژوهشی کشور از منابع بودجه کل کشور و منابع صندوق ملی توسعه پژوهشی کشور براساس نظام

ارجاع و پس از احراز صلاحیت و رتبه بندی اشخاص حقوقی و حقیقی و براساس فرصت برابر صورت می پذیرد.

تبصره : ضوابط و آیین نامه های اجرایی مربوط به این بند بنا به پیشنهاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و تصویب شورای

عتف تعیین می شود.

۷- دولت موظف است در راستای حصول اهداف سند چشم انداز و به منظور برپا سازی صحیح نظام مدیریت دانش در

کشور حداکثر تا پایان سال دوم برنامه پنجم نسبت به ایجاد، راه اندازی، توسعه و پشتیبانی سامانه ملی مدیریت اطلاعات

علم و فناوری بطور کامل اقدام کند.

الف: کلیه وزارتخانه ها، دستگاه های اجرائی، دانشگاه ها و مؤسسات پژوهشی کشور مکلفند با استفاده از اعتبارات دستگاه

مربوطه نسبت به طراحی و ایجاد سامانه های یکپارچه با سامانه ملی مدیریت اطلاعات علم و فناوری اقدام کنند.

ب: کلیه دستگاه های مشمول بند الف موظفند نسبت به جمع آوری، اصلاح، تأیید اعتبار اطلاعات علم و فناوری خود و

مؤسسات وابسته و ارسال آن به منظور ثبت در سامانه ملی اقدام کنند.

ج: نظام ثبتی اطلاعات علم و فناوری به منظور ثبت اطلاعات مرتبط در پایین ترین نقطه تولید در سامانه ملی مدیریت

اطلاعات علم و فناوری راه اندازی شود.

د: کلیه دانشگاه ها و مؤسسات آموزشی دولتی و خصوصی موظفند نسبت به ثبت پایان نامه های کارشناسی ارشد و دکترا،

طرح های پژوهشی انجام شده و خروجی های پژوهشی دیگر با مشخصات تعیین شده در سامانه مدیریت اطلاعات علم و

فناوری اقدام نمایند.

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۴۵ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۲-۵-۱-۳ احکام در حوزه کشاورزی در برنامه پنجم توسعه کشور^۱

ماده ۱۳۴- به منظور نیل به خودکفایی در تولید محصولات اساسی کشاورزی، اصلاح الگوی مصرف، گسترش کشاورزی صنعتی و دانش بنیان، ارتقاء ارزش افزوده بخش کشاورزی بر مبنای ملاحظات توسعه پایدار در طول سالهای برنامه اقدام های زیر انجام می شود :

الف- ارتقاء راندمان آبیاری از طریق اجرای عملیات زیربنایی آب و خاک، طرح های تجهیز و نوسازی اراضی، توسعه شبکه ها، زهکش ها و روش های نوین آبیاری و اجرای عملیات به زراعی و به نژادی، توسعه مکانیزاسیون و اجرای طرح های آبخیزداری در سطح ۸ میلیون هکتار اراضی.

ب - تحویل آب مورد نیاز کشاورزان به صورت حجمی بر اساس الگوی کشت هر منطقه و با استفاده از مشارکت بخش غیردولتی .

ج - ارتقاء شاخص بهره وری مصرف آب در بخش کشاورزی (افزایش تولید محصول به ازای واحد حجم آب مصرفی) .

د- فراهم نمودن زمینه گسترش تدریجی مبارزه تلفیقی با آفات و بیماری های گیاهی، مصرف بهینه سموم، کود شیمیایی، مواد زیستی و داروهای دامی و همچنین مبارزه زیستی و توسعه کشت ارگانیک، مدیریت تلفیقی تولید و اعمال استانداردهای ملی کنترل کیفی تولیدات و فرآورده های کشاورزی در راستای پوشش حداقل بیست و پنج (۲۵) درصد سطح تولید تا پایان برنامه.

هـ - برون سپاری فعالیتهای فنی - تخصصی و تصدی گری های بخش کشاورزی به بخش غیر دولتی با تاکید بر بکارگیری کارشناسان تعیین صلاحیت شده عضو سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی و سازمان نظام دامپزشکی به عنوان ناظر و مشاور فنی مزارع کشاورزی و واحدهای دامی و دامپروری و آبیاری پروری، تعاونی ها و تشکلهای بخش کشاورزی.

ماده ۱۳۵- به منظور حمایت از بخش کشاورزی، پایداری تولید و توسعه صادرات و رقابت پذیری و کاهش قیمت تمام شده اقدام های زیر انجام می شود:

الف - وزارتخانه های صنایع و معادن، وزارت جهاد کشاورزی، وزارت بازرگانی و وزارت مسکن و شهرسازی با سیاستگذاری و برنامه ریزی هماهنگ براساس تفاهم نامه ای که به تائید معاونت می رسد ، نسبت به حمایت هدفمند از استقرار و گسترش صنایع تبدیلی، تکمیلی و نگهداری محصولات کشاورزی توسط بخش غیر دولتی در قطب های تولیدی اقدام نمایند.

ب - ضوابط و سیاستهای حاکم بر تنوع بخشیدن به ابزارهای حمایتی و اصلاح نظام قیمت گذاری محصولات کشاورزی در جهت حمایت از تولیدکنندگان و مصرف کنندگان محصولات کشاورزی با تعیین قیمت تضمینی محصولات کشاورزی جایگزین خرید تضمینی به تصویب شورای اقتصاد میرسد.

تبصره- الزام افزایش سالانه قیمت خرید تضمینی محصولات متناسب با نرخ تورم از ابتدای برنامه ملغی الاثر خواهد بود.

^۱ لایحه برنامه پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران بخش کشاورزی؛ ۱۳۹۳-۱۳۸۷

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۴۶ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

ماده ۱۳۶- به منظور اقتصادی ورقابته نمودن تولید و افزایش صادرات محصولات کشاورزی، ساماندهی مدیریت منابع، حفاظت از منابع پایه و ارزش افزایی و تکمیل زنجیره ارزش محصولات کشاورزی:

الف- حمایت از تولید محصولات کشاورزی در قالب جبران بخشی از یارانه سود و کارمزد تسهیلات بانکی، کمک های بلاعوض، پرداخت یارانه و سایر مشوقها منوط به رعایت الگوی کشت بهینه ملی - منطقه ای و ضوابط و مقرراتی خواهد بود که مصوب وزارت جهاد کشاورزی و معاونت خواهد بود.

ب - میزان تعرفه واردات محصولات کشاورزی بر اساس حمایت از تولید داخل و رعایت حقوق تولید کنندگان و مصرف کنندگان توسط دولت تعیین می شود.

ج- برقراری تعرفه سهمیه ای و زمانی برای کالاهای اساسی کشاورزی شامل میزان سهمیه، زمان ورود و مقدار تعرفه داخل و خارج از سهمیه به پیشنهاد وزارت جهاد کشاورزی وبا همکاری وزارت بازرگانی ومعاونت تهیه و ابلاغ خواهد شد. تبصره - سهمیه موضوع این بند از طریق بورس کالا عرضه خواهد شد.

د- عملیات تولید، فرآوری، ذخیره سازی، قرنطینه و بازرسانی محصولات، نهاده ها و کالاهای کشاورزی نوپدید، ارایه خدمات نوین کشاورزی، عاملین و گواهی کنندگان فرایندها براساس ضوابط، مقررات و استانداردهایی خواهد بود که توسط وزارت جهاد کشاورزی در سال اول برنامه تهیه و به تصویب هیات وزیران می رسد.

ماده ۱۳۷- به منظور افزایش تولید و ارتقاء بهره وری و بازده در هکتار زمین های کشاورزی، دولت حمایت های حقوقی و مالی لازم را از تشکیل تشکل های حقوقی با اولویت تعاونی های تولید کشاورزی در جهت اعمال مدیریت واحد یا اتخاذ سیاست های تشویقی برای یکپارچه سازی زمین های کشاورزی بعمل آورد.

ماده ۱۳۸- به منظور توانمندسازی ساختار مدیریت منابع طبیعی و آبخیزداری کشور اقدام های زیر انجام می شود:

الف- ارزش اقتصادی (کارکردهای بازاری و غیربازاری) منابع طبیعی، هزینه ها ومنافع اجتماعی طرحها و پروژه های عمرانی، توسعه ای در مطالعات امکان سنجی طرح ها و پروژه ها ملاک عمل قرار گیرد.

ب- به منظور رفع معارض از اراضی دولتی و ملی، سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور از پرداخت هزینه های دادرسی معاف می باشد.

ماده ۱۳۹- به دولت اجازه داده می شود جهت اصلاح الگوی بهره برداری از جنگلها و مراتع اقدام های زیر را انجام دهد:

الف- جایگزینی سوخت فسیلی و انرژی های تجدیدپذیر به جای سوخت هیزمی.

ب- توسعه زراعت چوب و تشدید مبارزه با قاچاق چوب و محصولات جنگلی و مرتعی و حذف تعرفه واردات چوب و امکان واردات چوب عمل آوری نشده.

ج- ساماندهی خروج دام از جنگلها به میزان (۷۵) درصد و حمایت از تولید دام به روش صنعتی.

د- کاهش شصت و پنج (۶۵) درصد دام مازاد در مراتع و جایگزینی آن با دامداری صنعتی.

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۴۷ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

ه- ساماندهی ساخت و ساز در مناطق جنگلی .

و- اولویت گازرسانی به مناطق و روستاهای جنگلی و دریافت هزینه با قیمت ترجیحی .

ز- توسعه جنگل های دست کاشت .

ح- ساماندهی تغییر کاربری اراضی کشاورزی به سایر کاربری ها .

تبصره - بهره برداری از جنگلها صرفا در چارچوب مصوبات هیات وزیران ممکن است و بهره برداری از مراتع و زیستگاههای طبیعی صرفا بر مبنای توان اکولوژیک و ضرورت حفظ آنها مجاز و مازاد بر آن ممنوع می باشد. متخلف از احکام این تبصره علاوه بر جبران خسارت، ملزم به پرداخت جریمه ای معادل تا دو برابر قیمت جنگل و یا مرتع و زیست گاه مورد بهره برداری یا تلف شده می باشد.

ماده ۱۴۰ - با هدف تامین امنیت غذایی، دولت مجاز است اقدام های زیر را انجام دهد:

الف- حمایت مالی از توسعه کشتارگاههای صنعتی و بهبود کشتارگاههای سنتی و نیمه صنعتی توسط بخش غیردولتی به منظور ارتقاء شاخص بهداشت کشتار انواع دام .

ب- ارتقاء سطح کلی حمایت از کشاورزی به حداقل سی و پنج (۳۵) درصد ارزش تولید این بخش .

ج- حمایت از افزایش تولید پروتئین حیوانی حاصل از انواع دام، طیور و آبزیان به منظور افزایش سهم آنها در سبد غذایی خانوار .

۲-۶- برنامه ششم توسعه کشور^۱

در طول سال های اخیر نیز هم زمان با گسترش حوزه زیست فناوری، در جهت حمایت ها و نظارت های بیشتر بر این موضوع، در طی تشکیل برنامه های کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت، موادی نیز در ارتباط با زیست فناوری تعیین و هدف گذاری گردید.

۲-۶-۱- احکام و قوانین پیشنهادی (مبتنی بر زیست فناوری) در برنامه ششم توسعه در کشور

۱. دولت موظف است تمهیدات لازم برای کسب ۲ درصد سهم بازار جهانی زیست فناوری را تا پایان برنامه از طریق سرمایه گذاری، حمایت از تولید و بازبینی نظام تعرفه ای تسهیلات صادراتی و قوانین وارداتی فراهم آورد.

^۱ احکام پیشنهادی (مبتنی بر زیست فناوری) قابل ارائه در قانون برنامه ششم توسعه کشور؛ ۱۳۹۳

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۴۸ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۲. دولت مکلف به تعیین و معرفی واحدهای ذیصلاح صدور مجوز تولید و بهره برداری از محصولات زیستی در حوزه های مربوط در بخش های کشاورزی، بهداشت و محیط زیست از طریق پنجره های واحد به صورت الکترونیک تا انتهای سال اول برنامه است.

۳. دولت مکلف است در بودجه سالیانه، برنامه ها و هزینه های لازم برای تشویق و تقویت تولید و مصرف محصولات زیستی را معین نماید.

۴. دولت مکلف است زمینه لازم برای تولید داخلی داروهای زیستی و نو ترکیب پرمصرف انسانی، دام، طیور و آبزیان را با اولویت شرکت های دانش بنیان فراهم آورد؛ به نحوی که در سال پایانی برنامه منجر به تولید داخلی حداقل ۷۰ درصد واکسن ها مورد نیاز کشور گردد.

۵. وزارت جهاد کشاورزی با همکاری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مکلف به صدور مجوز آزمایشگاه های همکار، با اولویت بخش خصوصی برای ارزیابی محصولات کشاورزی از نظر سلامت در خلال دو سال اول برنامه می باشد. این دو وزارت همزمان نسبت به اتخاذ راهکارهای مناسب و اعلام برنامه های تشویق به تولید محصولات سالم به خصوص با استفاده از محصولات زیستی کشاورزی اقدام می کنند.

۶. جهت عملی نمودن تولید محصولات سالم از ابتدای زنجیره تولید دولت مکلف به اجرای برنامه مدیریت تلفیقی تغذیه و مبارزه با بیماری ها با استفاده از محصولات زیستی جایگزین به شرح زیر است:

الف- گسترش مصرف کودهای زیستی به طوری که مصرف آنها در حداقل سی و پنج درصد کل سطح زیر کشت مزارع و باغات کشور افزایش یابد.

ب- اختصاص حداقل ۱۵ درصد از یارانه کودهای کشاورزی به استفاده از کودهای زیستی تولید داخل در تلفیق با کودهای آلی و شیمیایی.

پ- گسترش استفاده از زیست مهارگرها (بیوکنترل) به ۲۵ درصد از سطح زیر کشت مزارع و باغات کشور در خلال سال اول اجرای برنامه و افزایش سالانه ۵ درصد آن.

ت- تولید و استفاده از واکسن های جدید و نو ترکیب دام، طیور و آبزیان، از طریق شرکت های دانش بنیان به طوری که تا انتهای برنامه ششم به حداقل ۱۰ درصد از کل تولید فعلی برسد.

ث- ترویج استفاده از افزودنی های پروبیوتیکی، اسیدهای آمینه و آنزیم های تولید داخل در خوراک دام، طیور و آبزیان در جهت ارتقای سلامت آنها.

ج- استفاده از کیت های تشخیص مولکولی زود هنگام در مدیریت بیماری های گیاهی، دام، طیور و آبزیان. از جمله، مراکز تایید کننده سلامت مکلف به انجام آزمایشات لازم، ترجیحا با استفاده از کیت های تشخیصی تولید داخل، جهت تایید سلامت مواد مربوطه باشند.

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۴۹ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۷. دولت مکلف به حمایت از پژوهش تا رهاسازی گیاهان تراریخت است به طوری که سطح زیرکشت آنها به حداقل یک میلیون هکتار برسد.

۸. وزارت جهاد کشاورزی مکلف به تخصیص حداقل ۲۵ درصد از یارانه های تولید بذر، نهال و نشاء به استفاده از بذرها، نهال ها و نشاء های مبتنی بر کشت بافت عاری از بیماری و یا تراریخت تا پایان برنامه می باشد.

لازم به ذکر است که لیست کامل احکام، قوانین، آیین نامه ها و اسناد زیست فناوری کشور در پیوست ۱ آورده شده است.

۲-۷ - سند ملی زیست فناوری

به منظور توسعه زیست فناوری در کشور، سند ملی زیست فناوری به پیشنهاد و تصویب کمیته ملی زیست فناوری با تلاش نزدیک به ۲۰۰ نفر از متخصصین و مدیران در طول دو سال کار مستمر در چارچوب طرح تدوین راهبرد ملی زیست فناوری در مرکز ملی تحقیقات مهندسی ژنتیک و تکنولوژی زیستی تهیه و تدوین شده است. این سند در تاریخ ۱۳۸۲/۵/۸ توسط وزیر علوم، تحقیقات و فناوری در هیئت دولت مطرح و مورد بحث و بررسی قرار گرفت. طبق دستور ریاست محترم جمهوری اسلامی ایران به منظور حصول اطمینان از اعمال نظرات کلیه دستگاه های ذیربط، مجدداً در ۱۱ جلسه کاری به صورت کارگاه های یک روزه توسط نمایندگان دستگاه های زیر بازرنگری و نهایی شد:

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، وزارت جهاد کشاورزی، وزارت درمان، بهداشت و آموزش پزشکی، وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، وزارت صنایع و معادن، وزارت اقتصاد و دارایی، وزارت بازرگانی، سازمان حفاظت محیط زیست، مرکز ملی تحقیقات مهندسی ژنتیک و تکنولوژی زیستی، موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی، انستیتو پاستور ایران، پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، انجمن بیوتکنولوژی ایران، انجمن ژنتیک ایران، بخش خصوصی و دفتر همکاری های فناوری ریاست جمهوری.

این سند پس از بازرنگری و تایید نمایندگان دستگاه های فوق الذکر در تاریخ ۱۳۸۳/۲/۱۶ به تصویب هیئت دولت رسید و نهایتاً در تاریخ ۱۳۸۴/۲/۱۹ به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ابلاغ شد. کلیه اسناد و مدارک پشتوانه سند در دبیرخانه کمیته ملی زیست فناوری - وزارت علوم، تحقیقات و فناوری موجود است.

- مصوبه هیئت وزیران مورخ ۱۳۸۴/۲/۱۹ شماره ۹۰۵۱/ت ۲۸۳۰۶ ه

هیئت وزیران در جلسه مورخ ۱۳۸۳/۱۱/۴ بنا به پیشنهاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به استناد ماده (۱۵۵) قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران مصوب ۱۳۸۳ و اصل ۱۳۸ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران تصویب نمود:

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۵۰ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

الف- به منظور اجرای سند ملی زیست فناوری و سیاست گذاری، نظارت و برنامه ریزی در حوزه های آموزش، پژوهش و تولید در زیست فناوری کشور، بررسی و تصویب برنامه های سالانه پیشنهادی از سوی دستگاه های اجرایی ذیربط، شورای عالی زیست فناوری که در این تصویب نامه به اختصار شورا نامیده می شود، با ترکیب زیر تشکیل می شود:

۱- رئیس جمهور و در غیاب ایشان معاون اول رئیس جمهور (رئیس شورا)

۲- وزیر علوم و تحقیقات و فناوری (نایب رئیس شورا)

۳- وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

۴- وزیر صنایع و معادن

۵- وزیر جهاد کشاورزی

۶- وزیر نفت

۷- وزیر دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح

۸- رئیس سازمان حفاظت محیط زیست

۹- رئیس سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور

۱۰- چهار نفر صاحب نظر به انتخاب شورا

تبصره (۱)- شرکت نمایندگان سایر دستگاه های مربوط در جلسات شورا به پیشنهاد وزیر علوم، تحقیقات و فناوری و تایید رئیس جمهور مجاز می باشد.

تبصره (۲)- مصوبات شورای عالی زیست فناوری که به استناد اصل (۱۳۸) قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران به تصویب هیئت وزیران عضو این شورا رسیده باشد، پس از تایید رئیس جمهور بر اساس ماده (۱۹) آیین نامه داخلی هیئت دولت ابلاغ خواهد شد.

ب- دبیرخانه شورا در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مستقر می باشد. دبیر شورا با پیشنهاد وزیر علوم، تحقیقات و فناوری و تایید رئیس شورا انتخاب می شود.

پ- یک ماه پس از ابلاغ این تصویب نامه، ساختار تشکیلاتی و شرح وظایف دبیرخانه شورا توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تهیه و پس از تایید شورا به تصویب مراجع ذی صلاح قانونی خواهد رسید.

ت- یک ماه پس از ابلاغ این تصویب نامه، آیین نامه داخلی شورا توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تهیه و به تصویب شورا می رسد.

ث- وظایف شورا به شرح زیر است:

۱- تعیین سیاست ها و راهبردهای اجرایی، ترویجی، تحقیقاتی و منابع انسانی

۲- هدف گذاری و تعیین خطوط کلی زیست فناوری

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۵۱ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۳- بررسی و تصویب ساختار نظام مدیریت زیست فناوری کشور

۴- نظارت بر پیشرفت برنامه های اجرایی سند ملی زیست فناوری

ج- سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور موظف است اعتبار لازم را برای اجرای برنامه های پیش بینی شده در سند یاد شده، هر سال پس از بررسی و تصویب آن در شورا با پیشنهاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در چارچوب بودجه مصوب سند مذکور تامین نماید.

چ- به منظور بررسی، تهیه و اجرای برنامه ها و اقدامات مناسب در چارچوب اهداف، سیاست ها و برنامه های سند مذکور، کارگروه های تخصصی در وزارتخانه های نفت، دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، جهاد کشاورزی، علوم، تحقیقات و فناوری، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، صنایع و معادن و سازمان حفاظت محیط زیست تشکیل می شود.

تبصره (۳)- برنامه ها و اقدامات پیشنهادی کارگروه های تخصصی به تصویب شورا می رسد.

ح- وزارت علوم، تحقیقات و فناوری موظف به پیگیری و نظارت بر اجرای برنامه های سند مزبور است.

خ- وزارت علوم، تحقیقات و فناوری موظف است هر شش ماه یک بار، گزارش مجموعه اقدامات، پیشرفت امور و برنامه های اجرا شده را به هیئت وزیران ارائه نماید.

د- ابلاغ سند ملی زیست فناوری و ترتیبات مقرر در آن مانع تصمیماتی که هیئت وزیران در اجرای پروتکل ایمنی زیستی باید اتخاذ کند، نمی باشد.

۲-۸- قوانین صنعت کود

در حوزه نهاده های کشاورزی نیز از جمله حوزه صنعت کود در ایران قوانین و آیین نامه هایی وجود دارد. با توجه به استفاده فراوان و شایع از تولیدات کودی در حوزه کشاورزی و برآورد کود مورد نیاز در کشور که در اصل دومین رکن نظام پایدار کود می باشد و نیز با توجه به پتانسیل تولیدات داخلی از این نظر و میزان واردات و صادرات صورت گرفته، جهت راهیابی به وضعیت مطلوب در این حوزه، قوانین و آیین نامه هایی تصویب گردیده اند که برخی از موارد مصوب لایحه جامع کود و برنامه چهارم و پنجم توسعه (و نیز موارد پیشنهادی غیرمصوب در برنامه ششم توسعه که قبلاً ذکر گردید) در ارتباط با صنعت کود عبارتند از:

لایحه جامع کود. ماده ۴- معاونت موظف است اصول توصیه علمی کود را مبتنی بر آخرین دستاوردهای علمی تعیین و با توجه به اهمیت مصرف تلفیقی کودهای شیمیایی، آلی، زیستی و بهسازیها، میزان کود مورد نیاز سالیانه کشور را در مناطق و برای گیاهان مختلف برآورد نماید.^۱

^۱ لایحه جامع کود

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۵۲ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

لایحه جامع کود. ماده ۶- احداث و بهره برداری از هر واحد صنعتی برای تولید انواع کود شیمیایی، آلی، زیستی و بهسازیهای خاک منوط به اخذ جواز تأسیس، پروانه بهره برداری و طرح توسعه از وزارت جهاد کشاورزی یا وزارت صنایع و معادن در چارچوب وظایف قانونی و با رعایت مقررات مربوطه می باشد.^۱

لایحه جامع کود. ماده ۹- واردات کودهای آلی و زیستی که از منشأ پسماندهای پزشکی، دامپزشکی، فضولات انسانی و ویژه، موضوع ماده ۲ قانون مدیریت پسماندها تهیه شده باشند به داخل کشور ممنوع است.^۲

لایحه جامع کود. ماده ۱۲- مصرف کود در کشور بر اساس توصیه علمی کود مبتنی بر آزمون خاک انجام می پذیرد.^۳

تبصره ۱- وزارت جهاد کشاورزی موظف است از طریق فعالیتهای آموزشی و ترویجی زمینه ارتقاء مشارکت کشاورزان برای جلوگیری از مصرف بی رویه کودهای شیمیایی و توسعه مصرف کودهای آلی و زیستی و همگانی نمودن آزمون خاک را فراهم نماید و متقاضیان کود دارای نتیجه آزمون خاک، کود مورد نظر را در دسترس داشته باشند.

تبصره ۲- وزارت جهاد کشاورزی موظف است سیاستهای تشویقی، ترجیحی و برنامه های عملیاتی زمان بندی شده خود را در جهت افزایش سهم مصرف کودهای آلی و زیستی تدوین و به معرض اجرا گذارد.

لایحه جامع کود. ماده ۱۴- به منظور تأمین ماده آلی قابل مصرف در اراضی کشاورزی، وزارت کشور موظف است با همکاری وزارت جهاد کشاورزی نسبت به توسعه صنعت تولید کمپوست و ورمی کمپوست استاندارد از پسماندهای فسادپذیر عادی و کشاورزی اقدام نماید.^۴

تبصره - وزارت جهاد کشاورزی موظف است آیین نامه تهیه و تولید ورمی کمپوست از پسماندهای فسادپذیر عادی و کشاورزی را تدوین و جهت پیاده سازی اقدام به ترویج آن بین کشاورزان نماید.

لایحه جامع کود. ماده ۱۶- معاونت استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران موظف است با همکاری وزارتخانه های جهاد کشاورزی و صنایع و معادن در راستای بهینه سازی مصرف انواع کودهای شیمیایی و توسعه مصرف کودهای آلی و زیستی، استانداردهای کیفیت انواع کودها، کلیه استانداردهای کیفیت کود، روشهای نمونه برداری و اندازه گیریهای کیفی در نمونه های کود را تهیه نماید. تا تدوین استانداردهای مذکور، روشهای مورد تأیید معاونت ملاک عمل خواهند بود.^۵

قانون برنامه چهارم توسعه. ماده ۶۱ بند (ب)- به منظور جلوگیری از افزایش بی رویه مصرف سموم دفع آفات نباتی و کودهای شیمیایی، روشی اتخاذ گردد که موجبات استفاده بیشتر از کود کمپوست و مبارزه زیستی، به تدریج فراهم شود.

^۱ همان

^۲ همان

^۳ همان

^۴ لایحه جامع کود

^۵ همان

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۵۳ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

ضوابط ورود، ساخت، فرمولاسیون و مصرف کودهای شیمیایی و سموم دفع آفات نباتی از جهت تأثیرات زیست محیطی را توسط وزارتخانه های جهاد کشاورزی، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، سازمان حفاظت محیط زیست و مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، تهیه و به تصویب هیأت وزیران برساند.

حذف یارانه از کودهای نیتروژنی و فسفاتی و هدفمند نمودن یارانه کودها که منجر به عدم تولید و مصرف انبوه کودهای شیمیایی، زیستی و آلی در کشور در راستای تولید محصولات سالم و غنی شده خواهد شد. به موجب این قانون مقرر بود حداقل ۱۰ الی ۱۵ درصد از کودهای مصرفی کشور را کودهای زیستی و آلی تشکیل دهند) که متأسفانه به رغم گذشت بیش از ۸ سال، این آیین نامه هنوز به تصویب نرسیده است.^۱ همچنین حمایت عملی و نه لفظی از تولید کودهای شیمیایی، زیستی و آلی در داخل کشور مانند نامه شماره ۰۲۰/۱۰۶۷۳ مورخ ۸۶/۳/۲۹ وزیر محترم جهاد کشاورزی که به سرانجام نرسید.

وزارت جهاد کشاورزی موظف است نسبت به اصلاح ریزمغذی های خاک های کشاورزی در ظرف مدت ۳ ماه با برنامه ای مشخص مطابق با موارد زیر اقدام کند.^۲

- وزارتخانه های جهاد کشاورزی و بهداشت و درمان آموزش پزشکی موظفند هماهنگی و همکاری لازم در جهت اصلاح ریزمغذی خاک را همگام با برنامه غنی سازی آرد در کشور داشته باشند تا هر دو برنامه به نفع مطلوب انجام شده و تداخل اجرایی نداشته باشند. مسئولیت اجرای این بند به عهده وزارت جهاد کشاورزی می باشد و وزارتخانه یاد شده نتیجه را به دبیرخانه شورای عالی سلامت و امنیت غذایی اعلام نماید. مصرف کود کامل ماکرو در کشورهایی که در آنها مصرف کود بر مبنای آزمون خاک- مشابه ایران- رایج نمی باشد، از نظر تغذیه بهینه گیاهی، صرفه جویی در سوخت، کاهش تردد ماشین آلات و جلوگیری از فشردگی خاک های زراعی، بهترین می باشد. ضمناً طی آزمایشهای مختلفی که در قالب پروژه های تحقیقاتی و طرح های تحقیقاتی در ۵ سال گذشته در مزارع مختلف گندم اجرا شده است، ارجحیت کود کامل ماکرو نسبت به اوره قبل از کاشت، حتی در مزارع گندم، به تأیید رسیده است.^۳

قانون برنامه پنجم توسعه. ماده ۳۴ بند (و) - به منظور ایجاد و حفظ یکپارچگی در تأمین، توسعه و تخصیص عادلانه منابع عمومی سلامت:

- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی موظف است با همکاری وزارت جهاد کشاورزی مقدار مصرف مجاز سموم و کودهای شیمیایی برای تولید محصولات باغی و کشاورزی را مشخص نماید و عرضه محصولاتی که به صورت غیرمجاز از سموم و کودهای شیمیایی استفاده کرده اند را ممنوع نماید.

^۱ ماده ۶۱ قانون برنامه چهارم توسعه کشور

^۲ بند ۵ مصوبه شورای عالی سلامت

^۳ ملکوتی و همکاران، ۱۳۸۷-۱۳۸۶

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۵۴ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

- وزارت جهاد کشاورزی موظف است ضمن اطلاع رسانی و فرهنگ سازی در زمینه کاهش استفاده از سموم و کودهای شیمیایی امکان دسترسی مردم را به محصولاتی که از سلامت لازم برخوردارند فراهم آورد.

قانون برنامه پنجم توسعه. ماده ۱۴۳ بند (د) و (ز)

د- گسترش مبارزه تلفیقی با آفات و بیماری های گیاهی، مصرف بهینه سموم، کود شیمیایی، مواد زیست شناختی (بیولوژیکی) و داروهای دامی و همچنین مبارزه زیست شناختی (بیولوژیکی) و توسعه کشت زیستی (ارگانیسم) مدیریت تلفیقی تولید و اعمال استانداردهای ملی کنترل کیفی تولیدات و فرآورده های کشاورزی در راستای پوشش حداقل بیست و پنج درصد (۲۵٪) سطح تولید تا پایان برنامه

ز- ترویج استفاده از کودهای آلی و زیستی (ارگانیسم) در سطح مزارع و باغهای کشور حداقل در سقف یارانه سال آخر برنامه چهارم و افزایش میزان مصرف این گونه کودها به سی و پنج درصد (۳۵٪) کل کودهای مصرفی در پایان برنامه

۲-۹- استانداردهای ملی ایران در زمینه زیست فناوری^۱

۲-۹-۱- استاندارد «بیوتکنولوژی- ارگانیسم های تراریخته به منظور استفاده در محیط- تعیین

مشخصات به وسیله بررسی بیان عملکرد تغییر ژنومی - آیین کار»

این استاندارد توسط کمیسیون های فنی مربوطه تهیه و تدوین شده و در چهل و پنجمین جلسه کمیته ملی استاندارد میکروبیولوژی مورخ ۱۳۸۲/۳/۵ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند ۱ ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها ارائه شود، در هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت.

در تهیه و تجدید نظر این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه در حد امکان بین این استاندارد و استانداردهای ملی کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود. منبع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد به کار رفته به شرح زیر است:

^۱ ماهنامه زیست فناوری؛ ستاد توسعه زیست فناوری شماره ۱۰ بهمن ماه ۱۳۸۸

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۵۵ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

DIN-EN 12682, 1998 , Modified organisms for application in the environment- Guidance for the characterization of the genetically modified organisms by analysis of the functional expression of the genomic modification.

این استاندارد قسمتی از استانداردهای تعیین مشخصات ارگانیسم‌های تراریخته بوده و به عنوان راهنمایی برای تطبیق روش‌های آزمایش با الزامات ذکر شده در طرح اختصاصی آزمایش، ارائه شده است. تعیین مشخصات یک ارگانیسم تراریخته می‌تواند شامل بررسی‌های زیر باشد:

- تغییر ژنومی (مطابق با الزامات همین استاندارد)
- بیان عملکرد تغییر ژنومی (مطابق با الزامات همین استاندارد)
- پایداری مولکولی تغییر ژنومی (مطابق با الزامات استاندارد ملی ایران ۵۸۷۳)

این استاندارد، بررسی بیان عملکرد تغییر ژنومی را در ارگانیسم‌های تراریخته شامل می‌شود. اصولاً این نوع بررسی، به منظور تعیین همبستگی عملکرد ارگانیسم با تغییر ژنومی، انجام می‌گیرد. در ارتباط با کاربرد مورد نظر، باید تغییر فنوتیپی که از ژنوم تغییر یافته انتظار می‌رود، مورد بررسی قرار گیرد. این استاندارد راهنمایی لازم را برای طراحی و اجرای آزمایش‌هایی به منظور بررسی بیان عملکرد تغییر ژنومی شرح می‌دهد.

یادآوری ۱- در این استاندارد معیارهایی برای راه اندازی یک طرح آزمایشی و تعیین اعتبار اجرایی آن ارائه شده است.

یادآوری ۲- عوامل اصلی موثر بر اختصاصی بودن، قابلیت اعتماد و حدود جست و جو در یک بررسی، برای آزمایش‌های زیر بیان شده است:

الف) بررسی بیان یک تغییر ژنومی درون میکروارگانیسم‌های تراریخته (یا کلون‌های آن‌ها) یا هر جزء مشخص از آن‌ها، که این بررسی‌ها شامل پاسخ به عوامل داخلی (مرحله تکامل، رشد، مکان بافت یا اندام) و خارجی (دما، رطوبت، pH و سایر موارد) است.

پ) تعیین ویژگی یا ویژگی‌های یک ارگانیسم تراریخته.

یادآوری ۳- این استاندارد روش‌های بررسی اثرات جانبی تغییر ژنومی یا فرایند ایجاد ارگانیسم تراریخته را که از دانسته‌های حاصل از تغییر ژنومی قابل پیش بینی نیستند، شامل نمی‌شود. با این وجود اصول بیان شده در این استاندارد، برای اجرای هرگونه بررسی مربوط به عملکردهای ژن، کاربرد دارد.

مراجع الزامی:

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۵۶ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم – قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

مدارک زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آن‌ها ارجاع داده شده است. بنابراین این مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می شود. استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

2-1 EN 12687 : 1998 Biotechnology – Organisms for application in the environment - Guidance for the characterization of the genetically modified organisms by analysis of genomic modification.

۲-۲- استاندارد ملی ایران ۵۸۷۳- سال ۱۳۸۲- بیوتکنولوژی – ارگانسیم‌های تراریخته به منظور استفاده در محیط – تعیین مشخصات به وسیله بررسی پایداری مولکولی تغییر ژنومی – آیین کار

۲-۹-۲ – استاندارد «بیوتکنولوژی – ارگانسیم‌های تراریخته به منظور استفاده در محیط – تعیین

مشخصات به وسیله بررسی پایداری مولکولی تغییر ژنومی – آیین کار»

این استاندارد توسط کمیسیون‌های فنی مربوطه تهیه و تدوین شده و در چهل و پنجمین جلسه کمیته ملی استاندارد میکروبیولوژی مورخ ۱۳۸۲/۳/۵ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند ۱ ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها ارائه شود، در هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت.

در تهیه و تجدید نظر این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه در حد امکان بین این استاندارد و استانداردهای ملی کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود. منبع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد به کار رفته به شرح زیر است:

DIN-EN 12683, 1998 , Modified organisms for application in the environment- Guidance for the characterization of the genetically modified organisms by analysis of the molecular stability of the genomic modification.

این استاندارد قسمتی از استانداردهای تعیین مشخصات ارگانسیم‌های تراریخته بوده و به عنوان راهنمایی برای تطبیق روش‌های آزمایش با الزامات ذکر شده در طرح اختصاصی آزمایش، ارائه شده است. تعیین مشخصات یک ارگانسیم تراریخته می تواند شامل بررسی‌های زیر باشد:

- تغییر ژنومی (مطابق با الزامات استاندارد ملی ایران)

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۵۷ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

- بیان عملکرد تغییر ژنومی (مطابق با الزامات استاندارد ملی ایران ۵۸۷۲)

- پایداری مولکولی تغییر ژنومی (مطابق با الزامات همین استاندارد)

این استاندارد بررسی پایداری مولکولی تغییر ژنتیکی را در ارگانیسم تراریخت در حین ارزیابی های پیش از رهاسازی و پایش آزمایش های مربوط به رهاسازی، بیان می کند.

یادآوری ۱- این استاندارد هنگامی که لازم باشد پایداری مولکولی ژنوم تغییر یافته در طی یا پس از رهاسازی مورد بررسی قرار گیرد، به خصوص اگر رهاسازی برای بیش از یک نسل طراحی شده باشد، می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

یادآوری ۲- در صورت تصویب و ابلاغ قانون ملی ایمنی زیستی در مورد رهاسازی و انتقال ارگانیسم های تراریخت، قانون مذکور مورد عمل خواهد بود.

بررسی پایداری مولکولی می تواند بر اساس آزمون های زیر انجام شود:

- بررسی فیزیکی تغییر ژنتیکی مورد نظر به صورتی که در ارگانیسم تراریخت وجود دارد (مطابق با الزامات استاندارد ملی ایران)،

- بررسی بیان عملکرد تغییر ژنتیکی مورد نظر (مطابق با الزامات استاندارد ملی ایران ۵۸۷۲)

این استاندارد راهنمایی های لازم را در مورد عوامل و معیارهایی که بایستی برای طراحی اجرا و ارزیابی یک آزمون معتبر به منظور بررسی پایداری مولکولی ژنوم تغییر یافته، توسط آزمایش کننده در نظر گرفته شود، شرح می دهد.

یادآوری ۱- این عوامل چرخه زندگی، وراثت پذیری و عوامل خارجی می باشند.

یادآوری ۲- این راهنما مرحله ای از تعیین مشخصات یک ارگانیسم تراریخت است که بایستی به منظور اطمینان از اعتبار بررسی پایداری مولکولی تغییر ژنتیکی، رعایت شود.

یادآوری ۳- نوع بررسی پایداری مولکولی به اهداف آزمایش بستگی دارد.

مراجع الزامی:

مدارک زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آنها ارجاع داده شده است. بنابراین این مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می شود. استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۵۸ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم – قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

2-1 EN 12687 : 1998 Biotechnology – Organisms for application in the environment - Guidance for the characterization of the genetically modified organisms by analysis of genomic modification.

۲-۲- استاندارد ملی ایران ۵۸۷۲- سال ۱۳۸۲- بیوتکنولوژی – ارگانسیم های تراریخته به منظور استفاده در محیط – تعیین مشخصات به وسیله بررسی بیان عملکرد تغییر ژنومی – آیین کار

۲-۹-۳- استاندارد «بیوتکنولوژی – آزمایشگاه های تحقیق، توسعه و آزمون – آیین کار در آزمایشگاه»

عملیات خوب آزمایشگاهی عملیاتی است که همه جوانب ساختاری کارهای بیوتکنولوژی و شرایطی که تحت آن آزمایشگاه برای آن طراحی، اجرا، معتبرسازی و نظارت می شوند، همچنین سایر جوانب مربوط به آموزش و تعلیم کارکنان را نیز شامل می شود. باید در نظر داشت که عملیات خوب آزمایشگاه بیوتکنولوژی نیازمند تحصیلات و آموزش- های مناسب کارکنان می باشد. استاندارد بر این اساس نوشته می شود که کارکنان دوره های آموزشی مناسب را گذرانده باشند. کارکنان باید به منابع اطلاعات مربوطه، شامل نتایج ارزیابی احتمال خطر ناشی از مواد بیولوژیکی که متضمن ایمنی کار و عملیات در شرایط خاص باشد، دسترسی داشته باشند.

هدف از تدوین این استاندارد محافظت کارکنان و محیط زیست شامل گیاهان و جانوران از مخاطرات زیستی می باشد. این استاندارد راهنمایی لازم را برای عملیات بیوتکنولوژی در آزمایشگاه های تحقیقاتی، توسعه ای و تجزیه ای که دارای حصر فیزیکی ۱، ۲، ۳ و ۴ می باشد، تعیین می کند.

مراجع الزامی:

مدارک زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آن ها ارجاع داده شده است. بنابراین این مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می شود. استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

۲-۱- استاندارد ملی ایران

2-2 EN 12374 Biotechnology- Performance criteria for steam sterilizers and autoclaves

2-3 EN 12469 Biotechnology- Performance criteria for microbiological safety cabinets

2-4 EN 12738 Biotechnology- Laboratories for research, development and analysis- Guidance for containment of animals inoculated with microorganisms in experiments

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۵۹ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم – قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

2-5 EN 12740 Biotechnology- Laboratories for research, development and analysis- Guidance for handling, inactivating and testing of waste

۲-۹-۴- استاندارد «بیوتکنولوژی – تجهیزات – روش های نمونه برداری و تلقیح»

این استاندارد ملی چارچوبی را فراهم می کند تا با استفاده از آن بتوان از رعایت الزامات ایمنی در فرایندهای نمونه برداری و تلقیح هنگام کار با ریزسازواره ها در محل کار و محیط اطمینان حاصل کرد. چنین فرایندهایی می تواند به طور همزمان با رعایت الزامات ایمنی دیگر، مانند جلوگیری از آلودگی فرایند به اجرا درآید.

نمونه های برداشته شده از یک فرایند بیوتکنولوژی، اغلب برای تجزیه و تحلیل به خارج از خط تولید منتقل می شوند که باعث اختلال در یکپارچگی سیستم بسته می شوند. معمول ترین مثال در این زمینه نمونه برداری برای پایش، وضعیت فرایند یا بررسی و تایید ویژگی های محصول می باشد. ورود مایه تلقیح از خارج به داخل سیستم بسته نیز می تواند در یکپارچگی سیستم بسته اختلال ایجاد کند. بنابراین انتخاب استفاده مناسب از ابزارهای نمونه برداری و تلقیح از مهم ترین عوامل حفظ ایمنی محسوب می شود.

بنابراین نگهداری صحیح و به کارگیری ابزارهای نمونه برداری و تلقیح، تاثیر قابل توجهی بر ایمنی دارد. انتشار آلودگی به دلیل به کارگیری نامناسب ابزار در اغلب مواقع بیشتر از آلودگی تصادفی ناشی از نقص در طراحی ابزار نمونه برداری و تلقیح می باشد.

این استاندارد راهنمایی های لازم در رابطه با ساخت و کاربرد ابزارهای نمونه برداری و تلقیح را تعیین می کند. هدف از تدوین این استاندارد برای سازندگان تعیین خطراتی است که می تواند هنگام کاربرد ابزار نمونه برداری و/یا تلقیح ایجاد شود، سازندگان موظف به رعایت این نکات هنگام ساخت ابزار بوده و باید اطلاعات مورد نیاز را از دیدگاه ایمنی کاربر ارائه نمایند. همچنین این استاندارد ملی چارچوبی را در اختیار کاربران، ابزارهای نمونه برداری و تلقیح قرار می دهد تا قادر به ارزیابی ابزارهای جدید یا موجود باشند. به این ترتیب می توانند از طریق رها شدن محدود شده ریزسازواره ها به محل کار و محیط، یک روش اجرایی و نظام نگهداری ایمن را برقرار سازند.

در این استاندارد نمونه برداری و تلقیح شامل انتقال ریزسازواره ها از یک محیط بسته به محیط بسته دیگر، مثل نمونه برداری یا تلقیح، با کشت آغازین به یک فرمانتور می باشد. همچنین این استاندارد ملی در جاهایی کاربرد دارد که فرایند نمونه برداری یا تلقیح شامل ریزسازواره های خطرناک یا بالقوه خطرناکی می باشد که در فرایندهای بیوتکنولوژی به کار

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۶۰ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم – قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

می روند و/یا جاهایی که کاربر یا محیطی که در معرض چنین ریزسازوارههایی قرار دارند، به دلایل ایمنی محدود شده باشد.

این استاندارد ملی در نقل و انتقال به داخل یا خارج از یک محل ایمن و تجزیه و تحلیل نهایی نمونه و همچنین برای نمونه برداری از مواد خام یا ابزارهای نمونه برداری از هوا که برای تعیین کیفیت میکروبی هوای محل کار استفاده می شود، کاربرد ندارد.

مراجع الزامی:

مدارک زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آن ها ارجاع داده شده است. بنابراین این مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می شود. استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

PrEN 13312-3 Biotechnology-Performance criteria for piping and instrumentation- part 3: Sampling and inoculation device

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۰۱ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

جدول ۲- استانداردهای مرتبط با بررسی و رهاسازی ارگانیسم های تراریخته - ماهنامه زیست فناوری؛ ستاد توسعه زیست فناوری شماره ۱۰ بهمن ماه ۱۳۸۸

ردیف	عنوان استاندارد	منبع مورد استفاده	شماره ملی
ارگانیسم های تراریخته- بررسی و رهاسازی			
۱	بیوتکنولوژی- بررسی خلوص، فعالیت زیستی و پایداری فرآورده های حاوی میکروارگانیسم ها- آیین کار	EN 12689-1998	۵۸۷۱
۲	بیوتکنولوژی- ارگانیسم های تراریخته- تعیین مشخصات به وسیله بررسی بیان عملکرد تغییر ژنومی- آیین کار	DIN EN 12682-1998	۵۸۷۲
۳	بیوتکنولوژی- ارگانیسم های تراریخته به منظور استفاده در محیط- تعیین مشخصات به وسیله بررسی پایداری مولکولی تغییر ژنومی- آیین کار	DIN EN 12683/1998	۵۸۷۳
۴	بیوتکنولوژی- سازواره های تراریخته به منظور استفاده در محیط- بررسی تغییر ژنومی- آیین کار	DIN EN 12687-1998	۸۸۱۷
۷	بیوتکنولوژی- راهنمای نمونه برداری از گیاهان تراریخته برای رهاسازی عمومی در محیط	DIN EN 12305-1998	در دست چاپ
۸	بیوتکنولوژی- ارگانیسم های تراریخته برای استفاده در محیط- گیاهان	DIN EN 12468:199	در دست چاپ
۹	بیوتکنولوژی- راهنمایی برای راهبردهای نمونه برداری برای رهاسازی میکروارگانیسم های تراریخته شامل ویروس ها	EN 12686-1998	در دست چاپ
۱۰	بیوتکنولوژی- راهنمایی برای راهبردهای پایش رهاسازی میکروارگانیسم های تراریخته شامل ویروس ها	EN 12685:1998	در دست چاپ

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۶۲ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

جدول ۳- استانداردهای مرتبط با روش های آزمون ارگانیزم های تراریخت و فراورده های حاصل از آن ها - ماهنامه زیست فناوری؛ ستاد توسعه زیست فناوری شماره ۱۰ بهمن ماه ۱۳۸۸

۱	بیوتکنولوژی- روش های جستجوی سازواره های تغییر ژنتیکی یافته- واژه نامه و الزامات کلی	ISO 24276:2006	۹۶۱۳
۲	بیوتکنولوژی- روش های جستجوی سازواره های تغییر ژنتیکی یافته- روش های مبتنی بر DNA- روش کیفی	ISO 21569	۹۶۱۷
۳	بیوتکنولوژی- روش های جستجوی سازواره های تغییر ژنتیکی یافته- روش های مبتنی بر DNA- روش کمی	ISO 21570	۱۱۷۸۶
۴	بیوتکنولوژی- روش های جستجوی سازواره های تغییر ژنتیکی یافته- استخراج DNA	ISO 21571	۱۰۷۶۳
۵	بیوتکنولوژی- روش های جستجوی سازواره های تغییر ژنتیکی یافته- روش های مبتنی بر پروتئین	ISO 21572	در دست تدوین
۶	بیوتکنولوژی- روش های جستجوی سازواره های تغییر ژنتیکی یافته- روش های الحاقی به استانداردهای مبتنی بر DNA	ISO 21098	۱۱۷۹۴

جدول ۴- استانداردهای مرتبط با آیین کار، حضرهای فیزیکی و تجهیزات آزمایشگاه های زیست فناوری - ماهنامه زیست فناوری؛ ستاد توسعه زیست فناوری شماره ۱۰ بهمن ماه ۱۳۸۸

۱	بیوتکنولوژی- آزمایشگاه های تحقیق، توسعه و آزمون- حصر فیزیکی آزمایشگاه های میکروبیولوژی- الزامات مربوط به مناطق خطر، مکان ها و ایمنی فیزیکی	EN 12128/1998	۸۸۱۵
۲	بیوتکنولوژی- تجهیزات- راهنمای روش های آزمون قابلیت تمیز شدن	EN 12296-1998	۸۹۸۳
۳	بیوتکنولوژی- تجهیزات - راهنمای روش های آزمون و قابلیت سترون شدن	ISO 12297-1998	۸۹۸۴
۴	بیوتکنولوژی- روش های نمونه برداری و تلقیح	DIN EN 13092/2000	۹۰۳۸
۵	زیست فناوری- معیارهای عملکرد مجموعه دستگاه و اجزای صافی	EN 13091-2000	۹۰۳۹
۶	بیوتکنولوژی- آزمایشگاه های تحقیق و توسعه و آزمون- آیین کار در آزمایشگاه زیست فناوری	EN 12741/1999	۹۱۵۱
۷	بیوتکنولوژی- آزمایشگاه ها برای تحقیق به وسیله تجزیه و تحلیل	DIN 12738:1999	در دست تدوین
۸	بیوتکنولوژی- آزمایشگاه ها برای تحقیق و توسعه و آنالیز- راهنمای آلاینده های گیاهان تغییر یافته	DIN 13441:2002	در دست تدوین
۹	بیوتکنولوژی- معیار کاربردی به منظور متلاشی کننده های سلولی	DIN 12885:1999	در دست تدوین
۱۰	بیوتکنولوژی- معیارهای عملکرد مجراها- قسمت ۶	BS EN 13311-2001	در دست تدوین
۱۱	بیوتکنولوژی- معیارهای عملی و اجرایی برای اتاقک های ایمنی	BS EN 12469/2000	در دست تدوین
۱۲	بیوتکنولوژی- آزمایشگاه تحقیق و توسعه- آیین کار جابجائی	EN 12740/1999	در دست تدوین

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۶۳ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

جدول ۵- استانداردهای مرتبط با فرایندهای تولید در مقیاس وسیع - ماهنامه زیست فناوری؛ ستاد توسعه زیست فناوری شماره ۱۰ بهمن ماه ۱۳۸۸

۱	بیوتکنولوژی- فرایندهای تولید در مقیاس انبوه- الزامات کلی برای مدیریت و سازماندهی روش های نگهداری سویه ها	EN 1619-1996	۸۸۱۶
۲	بیوتکنولوژی- فرایندهای تولید در مقیاس انبوه	EN 12307 1998	۹۱۵۲
۳	بیوتکنولوژی- دستورالعمل برای فرایندهای پایین دستی و تخمیری	DIN EN 12075 1997	در دست تدوین
۴	بیوتکنولوژی- فرایند در مقیاس بزرگ و تولید- طراحی ساختمان بر اساس میزان خطر- آیین کار	DIN EN 16201996	در دست تدوین
۵	بیوتکنولوژی- تولید در مقیاس وسیع- آیین کار	EN 12460/1998	در دست تدوین
۶	بیوتکنولوژی- فرایندهای تولید و مقیاس وسیع	EN 12461:1998	در دست تدوین
۷	بیوتکنولوژی- فرایند تولید در مقیاس وسیع- روش های کنترل مواد اولیه	EN 1826-1996	در دست تدوین

جدول ۶- استانداردهای مرتبط با زیست فناوری مواد غذایی و خوراک دام - ماهنامه زیست فناوری؛ ستاد توسعه زیست فناوری شماره ۱۰ بهمن ماه ۱۳۸۸

زیست فناوری مواد غذایی و خوراک دام			
۱	میکروبیولوژی مواد غذایی و خوراک دام- روش واکنش زنجیره ای پلیمرز (PCR) برای ردیابی میکروارگانیسم های بیماری زای منتقل شده از غذا- الزامات کلی و اصطلاحات	ISO 22174-2006	۱۰۵۵۱
۲	میکروبیولوژی مواد غذایی و خوراک دام- ردیابی عوامل بیماری زای غذایی به روش واکنش زنجیره ای پلیمرز (PCR) - آزمون عملکرد ترمال سایکلرها	ISO / TS 20836- 2006	۱۰۵۵۲
۳	میکروبیولوژی مواد غذایی و خوراک دام- ردیابی عوامل بیماری زای مواد غذایی به روش واکنش زنجیره ای پلیمرز (PCR) - الزامات نمونه برداری		۱۰۵۲۹
۴	میکروبیولوژی مواد غذایی و خوراک دام- ردیابی عوامل بیماری زای مواد غذایی به روش واکنش زنجیره ای پلیمرز (PCR) - الزامات عمومی برای تکثیر، ردیابی و شناسایی در روش های کیفی	ISO 20838:2006	۱۰۵۳۱
۵	میکروبیولوژی مواد غذایی و خوراک دام- ردیابی ویروس و ویروپاراهمولیتیکوس با استفاده از PCR	MFLP: 2006	۱۰۷۹۱
۶	میکروبیولوژی مواد غذایی و خوراک دام- ردیابی گونه های شیگلا با استفاده از PCR	MFLP- 26: 2006	۱۰۷۹۲
۷	میکروبیولوژی مواد غذایی و خوراک دام- ردیابی لیستریا مونسیاتوزنز با استفاده از PCR	MFLP- 47: 2002	۱۰۷۹۳

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۶۴ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

جدول ۷- استانداردهای مرتبط با زیست پالایی، زیست تخریبی و روش های زیستی برای پاکسازی محیط زیست - ماهنامه زیست فناوری، ستاد توسعه زیست فناوری شماره ۱۰ بهمن ماه ۱۳۸۸

۱	بیوتکنولوژی - واژه نامه - قسمت اول	ASTM:E 1705 (2002)95	۸۸۹۰-۱
۲	بیوتکنولوژی - نمونه برداری از مواد زیست شناسی در شرایط عاری از آلودگی - آیین کار	ASTM E 1287-1999/89	۸۸۹۱
۳	بیوتکنولوژی - بررسی سم زدایی میکروبی از آب و خاک آلوده به مواد شیمیایی با استفاده از روش آزمون سمیت توسط باکتری آبزی نورزا - روش آزمون	ASTM 5660/1996/2003	۸۸۰۸
۴	بیوتکنولوژی - بررسی زیست پالایی به عنوان روش واکنشی نسبت به نفت پخش شده در روی زمین - راهنما	ASTM F 1963-2003/96	۸۸۰۹
۵	کیفیت آب - ارزیابی زیست فروپاشی هوازی ترکیبات آلی در غلظت های کم - قسمت ۱ - آزمایش مجموعه به روش شیک فلاست با آب سطحی ...	ISO 14952-1-2002	در دست چاپ
۶	بیوتکنولوژی - زیست پالایی - واژه نامه	ASTM F 1600:1995	۸۸۱۰
۷	بیوتکنولوژی - تأثیرات زیستی و سرنوشت محیطی - واژه نامه	ASTM 943 2000	۸۸۱۱
۸	بیوتکنولوژی - قابلیت زیست تخریب پذیری و اکوتوکسیسیته روغن های روان کننده (مشتقات نفتی) - واژه نامه	ASTM D 6384-1999	در دست تدوین
۹	کیفیت آب - آزمون های مهار کنندگی رشد جلبک ها با مواد کم محلول، ترکیبات فرار، فلزات و فاضلاب - راهنما	ISO 14442-2006	۸۸۶۸
۱۰	کیفیت آب - قابلیت تجزیه زیستی نهایی ترکیبات آلی در محیط آبی - آزمون ایستا (روش زان ولنر)	ISO 9888-1999	۸۷۹۸
۱۱	کیفیت آب - قابلیت تجزیه زیستی نهایی هوازی ترکیبات آلی در محیط آبی به وسیله اندازه گیری اکسیژن مورد نیاز در یک تنفس سنج بسته	ISO 9408-1999	۸۷۹۹
۱۲	کیفیت آب - تجزیه زیستی هوازی ترکیبات آلی - روش لجن فعال نیمه پیوسته (scas)	ISO 9887-1992	۹۱۱۵
۱۳	بررسی زیست پالایی بی هوازی به عنوان یک روش زدایش آلاینده های شیمیایی روی زمین - راهنما	ASTM F 1834-1998	در دست چاپ
۱۴	کیفیت آب - ارزیابی زیست فروپاشی هوازی ترکیبات آلی در غلظت های کم - قسمت ۲ - مدل رود با جریان پیوسته	ISO 14952-2-2002	در دست چاپ
۱۵	کیفیت آب - انتخاب آزمون برای قابلیت تخریب زیستی	ISO/TR 15462	در دست تدوین
۱۶	کیفیت خاک - روش بیولوژیکی سمیت مزمن در گیاهان عالی (آوندی)	ISO 2203-2005	در دست تدوین

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۶۵ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۲-۱۰- نقشه جامع علمی کشور^۱

بر اساس تعریف، نقشه جامع علمی کشور مجموعه‌ای جامع، هماهنگ و پویا از مبانی، اهداف، سیاستها و راهبردها، ساختارها و الزامات تحول راهبردی علم و فناوری مبتنی بر ارزش‌های اسلامی و آینده‌نگر برای دستیابی به اهداف چشم انداز بیست‌ساله کشور و در چارچوب رهنمودهای رهبر کبیر انقلاب اسلامی (ره)، مقام معظم رهبری و قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران بوده و با پیش‌بینی سازوکارهای لازم بروز رسانی، توانایی تبیین ساحت علمی الگوی اسلامی-ایرانی پیشرفت را دارا می‌باشد. این نقشه حاصل برنامه‌ریزی، فعالیت و تلاش کمیته‌های متعدد کارشناسی در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری؛ معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛ انجام پژوهشهای گوناگون؛ بهره گرفتن از پژوهش‌های موجود و مشارکت جمع زیادی از صاحب‌نظران و اندیشمندان عرصه علم و فناوری کشور اعم از دست‌اندرکاران سیاست‌گذاری و مدیریت کلان نظام علمی کشور، مدیران، استادان و پژوهشگران دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها، قطب‌ها و انجمنهای علمی می‌باشد.

با توجه به چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۴۰۴ و اهداف کلان نظام علم و فناوری که در نقشه جامع علمی کشور نیز تبیین گردیده است می‌بایست اقداماتی در راستای اهداف بخشی در نظام علم، فناوری و نوآوری کشور صورت پذیرد که عبارتند از:

۱. دستیابی به سطح مناسب دانش عمومی افراد جامعه و حذف بی سوادی؛
۲. پوشش کامل دوره تحصیلات آموزش عمومی؛
۳. برخوردار از نظام آموزشی مناسب هدایت کننده دانش‌آموزان در:
 - ۳-۱. کسب فضایل، شناخت مسئولیت‌ها، و وظایف در برابر خدا، خود، جامعه، و خلقت؛
 - ۳-۲. جهت تقویت قدرت تفکر و خردورزی؛
 - ۳-۳. کسب آمادگی برای ورود به زندگی مستقل و تشکیل خانواده؛
 - ۳-۴. حضور مسئولانه و مؤثر در نظام اجتماعی؛
 - ۳-۵. جهت استعدادهای شغلی و آینده شغلی برای برآوردن نیازهای جامعه؛
 - ۳-۶. جهت استعدادهای علمی برای ورود به دوره تخصصی؛

^۱ سند نقشه جامع علمی کشور مصوبه ۱۳۸۹؛ شورای عالی انقلاب فرهنگی

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۶۶ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۴. دستیابی به سطح دانش و مهارت نیروی کار کشور متناسب با استانداردهای جهانی و در راستای پاسخگویی به نیازهای جامعه و بازار کار داخلی و بین المللی؛

۵. کسب رتبه نخست در رتبه بندی دانشگاه های جهان اسلام و احراز جایگاه شاخص در بین دانشگاه های دنیا؛

۶. دستیابی به نسبت مطلوب تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی به کل دانشجویان متناسب با سطح بندی دانشگاه ها و نیازهای کشور؛

۷. دستیابی به سطح مطلوب تولید علم در علوم انسانی بر اساس مبانی اسلامی و نیازهای بومی؛

۸. تثبیت جایگاه کشور در:

۸-۱- علوم و فناوری های حوزه نفت و گاز به منظور دستیابی به نقش محوری در منطقه؛

۸-۲- فناوری اطلاعات به منظور کسب جایگاه اول علمی و فناوری در جهان اسلام؛

۸-۳- فناوری زیستی به منظور کسب ۳ درصد از بازار جهانی مربوطه؛

۸-۴- فناوری های نانو و میکرو به منظور کسب ۲ درصد از بازار جهانی مربوطه؛

۹. کسب دانش طراحی و ساخت نیروگاه های هسته ای، دستیابی به دانش انرژی گداحت و دستیابی به فناوری اعزام انسان به فضا و دانش طراحی، ساخت و پرتاب ماهواره به مدار زمین آهنگ (GEO)، با مشارکت جهان اسلام و همکاری های بین المللی.

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۶۷ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم – قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

پیوست

مرجع موضوع	متن موضوع	نوع
قانون برنامه اول – تبصره ۴	در طول دوره برنامه در صورتی که اجرای طرحهای جدید و یا افزایش حجم عملیات طرحهای پیشنهادی، در جهت ارتقاء اهداف برنامه های بخش آب و کشاورزی خصوصاً در زمینه آب و خاک وامور زیربنایی و منابع طبیعی ضروری تشخیص داده شود، دولت مکلف است براساس پیشنهاد وزارتخانه های کشاورزی و جهاد سازندگی و نیرو، حسب مورد و با تایید سازمان برنامه و بودجه نسبت به تأمین بودجه مورد نیاز از سر جمع اعتبارات جذب نشده عمرانی کشور، اقدام کند.	قانون
قانون برنامه سوم – ماده ۱۰۰	به منظور ایجاد زمینه های مشارکت و سرمایه گذاری بخش غیردولتی و حمایت کمی و کیفی از فعالیتهای پژوهشی و فن آوری، بالاخص پژوهشها و فن آوریهای کاربردی توسعه ای، دولت مجاز است در تأسیس صندوقهای غیردولتی مشارکت کند و موظف به تقویت صندوقهای دولتی موجود می باشد و باید ترتیبی اتخاذ کند که امکان استفاده این صندوقها از یارانه سود تسهیلات مالی طی سالیهای اجرای برنامه فراهم شود. اساسنامه صندوق جدیدالتأسیس و آیین نامه نحوه مشارکت بخش دولتی، نظام بانکی و بخش غیردولتی در تأمین منابع موردنیاز آن، جایگاه سازمانی، اهداف و وظایف این صندوقها به پیشنهاد مشترک سازمان برنامه و بودجه و سازمان امور اداری و استخدامی کشور و وزارت علوم، تحقیقات و فن آوری حداکثر ظرف یک سال از تصویب این قانون به تصویب هیأت وزیران خواهد رسید.	قانون
قانون برنامه سوم – ماده ۱۰۲ – بند الف	به منظور حمایت از پژوهشهایی که توسط وزارتخانه ها و دیگر دستگاههای اجرائی به دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی دولتی و غیردولتی سفارش داده می شود و حداقل چهل درصد (۴۰٪) از هزینه های آن را کارفرما تأمین و تعهد کرده باشد، به دولت اجازه داده می شود در لایح بودجه سنواتی، اعتبارات لازم را برای ادامه عملیات این گونه پروژه ها تأمین کند.	قانون

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۶۸ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

قانون	دولت موظف است، به منظور گسترش بازار محصولات دانایی محور دانش بنیان، تجاری سازی دستاوردهای پژوهشی و نوآوری و گسترش نقش بخش خصوصی و تعاونی در این قلمرو، اقدامهای ذیل را به انجام برساند: الف) طراحی و استقرار کامل نظام جامع حقوق مالکیت معنوی، ملی و بین المللی و پیش بینی ساختارهای اجرایی لازم. ب) تأمین و پرداخت بخشی از هزینه های ثبت جواز امتیاز علمی (patent) در سطح بین المللی و خرید جوازهای امتیاز علمی ثبت شده داخلی، توسط تولیدکنندگان. ج) اتخاذ تدابیر لازم، جهت بیمه قراردادهای پژوهشی، فنی و فعالیتهای تولیدی و خدماتی که بر اساس دستاوردها و نتایج یافته های پژوهشی داخلی، انجام می گیرد. د) حمایت از کلیه پژوهشهای سفارشی (دارای متقاضی) از طریق پیش بینی اعتبار در بودجه سنواتی، مشروط به اینکه حداقل چهل درصد (۴۰٪) از هزینه های آن را، کارفرما تأمین و تعهد کرده باشد. ه) توسعه ساختارها و زیر بناهای لازم، برای رشد فعالیتهای دانایی محور در بخش دولتی و خصوصی، بویژه ایجاد و گسترش پارکها و مراکز رشد علم و فناوری. و) اقدام برای اصلاح قوانین و مقررات و ایجاد تسهیلات لازم، جهت ارجاع کار و عقد قرارداد فعالیتهای پژوهشی و فنی دولت با بخش خصوصی و تعاونی و حمایت از ورود بخش خصوصی و تعاونی به بازارهای بین المللی در قلمرو دانش و فناوری. ز) اتخاذ تدابیر و راهکارهای لازم، جهت حمایت مالی مستقیم از مراکز و شرکتهای کوچک و متوسط بخش خصوصی و تعاونی، برای انجام تحقیقات توسعه ای که منجر به ابداع، اختراع و ارتقای محصولات و روشها می شود. ح) کمک به تأسیس و توسعه صندوقهای غیردولتی پژوهش و فناوری. ط) پیش بینی تمهیدات و سازوکارهای لازم به منظور ارزش گذاری و مبادله محصولات نامشهود دانایی محور.	قانون برنامه چهارم - ماده ۴۵
قانون	به منظور ایجاد و توسعه شرکتهای دانش بنیان و تقویت همکاریهای بین المللی، اجازه داده می شود، واحدهای پژوهشی و فناوری و مهندسی مستقر در پارکهای علم و فناوری در جهت انجام مأموریت های محوله از مزایای قانونی مناطق آزاد در خصوص روابط کار، معافیت های مالیاتی و عوارض، سرمایه گذاری خارجی و مبادلات مالی بین المللی برخوردار گردند.	قانون برنامه چهارم - ماده ۴۷

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۶۹ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

قانون	دولت مکلف است در طول برنامه چهارم اقدامهای ذیل را به عمل آورد: (ب) به منظور جلوگیری از افزایش بی رویه مصرف سموم دفع آفات نباتی و کودهای شیمیایی، اتخاذ روشی نماید، که موجبات استفاده بیشتر از کود کمپوست و مبارزه بیولوژیک، به تدریج فراهم شود. ضوابط ورود، ساخت، فرمولاسیون و مصرف کودهای شیمیایی و سموم دفع آفات نباتی از جهت تأثیرات زیست محیطی را توسط وزارتخانه های جهاد کشاورزی، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، سازمان حفاظت محیط زیست و مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، تهیه و به تصویب هیأت وزیران برساند.	قانون برنامه چهارم - ماده ۶۱
قانون	دولت مجاز است به منظور دستیابی به جایگاه دوم علمی و فناوری در منطقه و تثبیت آن تا پایان برنامه پنجم، اقدامات زیر را انجام دهد: د- نسبت به ایجاد، راه اندازی و تجهیز آزمایشگاه کاربردی در دانشگاه ها و مؤسسات آموزشی، شهرک های دانشگاهی، علمی، تحقیقاتی، شهرک های فناوری، پارک های علم و فناوری و مراکز رشد از طریق دستگاه های اجرایی و شرکتهای تابعه و وابسته آنها اقدام نماید. بخشی از نیروی پژوهشی این آزمایشگاهها می تواند توسط پژوهشگران دستگاه اجرایی یا شرکت، اعضاء هیئت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه تأمین گردد. دستگاه های اجرایی و شرکت ها می توانند بخشی از اعتبارات پژوهشی خود را از طریق این آزمایشگاه ها هزینه نمایند.	قانون برنامه پنجم - ماده ۱۶
قانون	د- حمایت مالی از ایجاد و توسعه بورس ایده و بازار فناوری به منظور استفاده از ظرفیتهای علمی در جهت پاسخگویی به نیاز بخشهای صنعت، کشاورزی و خدمات	قانون برنامه پنجم - ماده ۱۷
قانون	تبصره ۱: دستگاه های اجرایی مکلفند امکانات و تجهیزات پژوهشی و تحقیقاتی، آزمایشگاهها و کارگاهها را با نرخ ترجیحی در اختیار مؤسسات و شرکتهای دانش بنیان مورد تأیید شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری در چهارچوب مصوبه هیئت وزیران قرار دهند.	قانون برنامه پنجم - ماده ۱۷
قانون	تبصره ۲: در راستای توسعه و انتشار فناوری به دستگاههای اجرایی اجازه داده می شود مالکیت فکری، دانش فنی و تجهیزاتی را که در چهارچوب قرارداد با دانشگاهها و مؤسسات پژوهشی و فناوری دولتی ایجاد و حاصل شده است به دانشگاهها و مؤسسات یاد شده واگذار نمایند.	قانون برنامه پنجم - ماده ۱۷
قانون	تبصره ۴: اعضاء هیئت علمی می توانند با موافقت هیئت امناء همان دانشگاه نسبت به تشکیل مؤسسات و شرکتهای صد درصد (۱۰۰٪) خصوصی دانش بنیان اقدام و یا در این مؤسسات و شرکتهای مشارکت نمایند. این مؤسسات و شرکتهای برای انعقاد قرارداد پژوهشی مستقیم و یا غیر مستقیم با دستگاههای اجرایی، مشمول قانون منع مداخله کارکنان در معاملات دولتی و تغییرات بعدی آن نیستند.	قانون برنامه پنجم - ماده ۱۷

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۷۰ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

قانون	دولت به منظور گسترش حمایت‌های هدفمند مادی و معنوی از نخبگان و نوآوران علمی و فناوری اقدامات زیر را انجام دهد: ط- ایجاد و تقویت مراکز علمی، تحقیقاتی و فناوری توانمند در تراز بین المللی و با امکانات خاص در شاخه های مختلف علوم و فنون بنیادی و راهبردی با به کارگیری نخبگان و دانشمندان در جهت خلق دانش، ایده های نو و تبدیل علم به ثروت در طول برنامه	قانون برنامه پنجم - ماده ۱۸ - بند ط
قانون	به منظور ایجاد و حفظ یکپارچگی در تأمین، توسعه و تخصیص عادلانه منابع عمومی سلامت: و - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی موظف است با همکاری وزارت جهادکشاورزی مقدار مصرف مجاز سموم و کودهای شیمیایی برای تولید محصولات باغی و کشاورزی را مشخص نماید و عرضه محصولاتی که به صورت غیرمجاز از سموم و کودهای شیمیایی استفاده کرده‌اند را ممنوع نماید. وزارت جهادکشاورزی موظف است ضمن اطلاع‌رسانی و فرهنگ‌سازی در زمینه کاهش استفاده از سموم و کودهای شیمیایی امکان دسترسی مردم را به محصولاتی که از سلامت لازم برخوردارند فراهم آورد.	قانون برنامه پنجم - ماده ۳۴ - بند و
قانون	به منظور حفظ ظرفیت تولید و نیل به خودکفایی در تولید محصولات اساسی کشاورزی و دامی از جمله گندم، جو، ذرت، برنج، دانه‌های روغنی، چغندر قند و نیشکر، گوشت سفید، گوشت قرمز، شیر و تخم مرغ، اصلاح الگوی مصرف بر اساس استانداردهای تغذیه، گسترش کشاورزی صنعتی و دانش بنیان، فراهم‌نمودن زیر ساخت‌های امنیت غذایی و ارتقاء ارزش افزوده بخش کشاورزی بر مبنای ملاحظات توسعه پایدار سالانه به میزان هفت درصد (۷٪) نسبت به سال ۱۳۸۸ در طول برنامه اقدامات زیر انجام می‌شود: الف- ارتقاء راندمان آبیاری بخش به حداقل چهل درصد (۴۰٪) در سال آخر برنامه از طریق اجرای عملیات زیربنایی آب و خاک از جمله طرح‌های تجهیز و نوسازی، توسعه شبکه‌ها، زهکش‌ها و روش‌های نوین آبیاری و اجرای عملیات به‌زراعی و به‌نژادی ب- تحویل آب مورد نیاز کشاورزان به صورت حجمی براساس الگوی کشت هرمنطقه و با استفاده از مشارکت بخش غیردولتی ج- ارتقاء شاخص بهره‌وری مصرف آب در بخش کشاورزی و افزایش تولید محصول به ازاء واحد حجم مصرفی	قانون برنامه پنجم - ماده ۱۴۳ - بندهای الف تا ج
قانون	د- گسترش مبارزه تلفیقی با آفات و بیماری‌های گیاهی، مصرف بهینه سموم، کود شیمیایی، مواد زیست‌شناختی (بیولوژیکی) و داروهای دامی و همچنین مبارزه زیست‌شناختی (بیولوژیکی) و توسعه کشت زیستی (ارگانیک) مدیریت تلفیقی تولید و اعمال استانداردهای ملی کنترل کیفی تولیدات و فرآورده‌های کشاورزی در راستای پوشش حداقل بیست و پنج درصد (۲۵٪) سطح تولید تا پایان برنامه	قانون برنامه پنجم - ماده ۱۴۳

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۷۱ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم – قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

قانون	قانون برنامه پنجم – ماده ۱۴۳	ز- ترویج استفاده از کودهای آلی و زیستی (ارگانیک) در سطح مزارع و باغهای کشور حداقل در سقف یارانه سال آخر برنامه چهارم و افزایش میزان مصرف این گونه کودها به سی و پنج درصد (۳۵٪) کل کودهای مصرفی در پایان برنامه
قانون	قانون برنامه پنجم – ماده ۱۹۴	م- سرمایه گذاری مشترک با بخشهای غیردولتی تا سقف چهل و نه درصد (۴۹٪) در چهارچوب سیاستهای حمایت از توسعه سرمایه گذاری کلی اصل چهل و چهارم (۴۴) قانون اساسی ۱ و از طریق شرکت مادر تخصصی در زمینه توسعه کشاورزی با فناوری، مدیریت منابع آب ایران و شرکت مادر تخصصی « در بخش کشاورزی نوین، اقتصادی و بهره ور» و طرحهای زیربنایی و نو پدید در بخشهای کشاورزی و منابع آب و توسعه مناطق روستایی و جوان سازی بافت جمعیتی مناطق روستایی و عشایری
قانون	قانون برنامه پنجم – قوانین تنفیذی – ماده ۴۲	دستگاههای اجرایی که از اعتبارات جاری و عمرانی مربوط به پژوهشها استفاده مینمایند و همچنین شرکتهای دولتی موضوع ماده (۴) قانون محاسبات عمومی کشور مصوب ۱/۶/۶۶ و مؤسسات انتفاعی وابسته به دولت که از اعتبارات عمومی پژوهشی و یا مربوط به خود استفاده می کنند، موظفند حداقل بیست درصد ۲۰٪ از اعتبارات منحصرا تحقیقاتی مذکور را از طریق عقد قراردادهای پژوهشی با دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی دولتی و غیر دولتی، فرهنگستانها و بنیاد ایران شناسی، مؤسسات پژوهشی وابسته به وزارتخانه های علوم، تحقیقات و فناوری و بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و جهاد دانشگاهی، سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی یا اعضای هیئت علمی با مجوز مدیریت دانشگاهها و مؤسسات پژوهشی ذکر شده هزینه نمایند. اجازه داده می شود پنجاه درصد (۵۰٪) کل اعتبارات مذکور بدون الزام به رعایت قانون محاسبات عمومی کشور مصوب ۱/۶/۱۳۶۶ و دیگر قوانین و مقررات عمومی دولت و با رعایت قانون نحوه هزینه کردن اعتباراتی که به موجب قانون از رعایت قانون محاسبات عمومی کشور و دیگر مقررات عمومی دولت مستثنی هستند مصوب ۱۹/۱۱/۱۳۶۴ هزینه گردد. دستگاههای اجرایی مذکور در صدر این ماده مکلفند در شهریور ماه هر سال گزارش مربوط به عملکرد این ماده را به سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ارائه نمایند. سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور نیز مکلف است گزارش عملکرد این ماده را به کمیسیونهای مربوط مجلس شورای اسلامی ارائه نماید.

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۷۲ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

احکام پیشنهادی	* دولت موظف است تمهیدات لازم برای کسب ۲ درصد سهم بازار جهانی زیست فناوری را تا پایان برنامه از طریق سرمایه گذاری، حمایت از تولید و بازاریابی نظام تعرفه ای تسهیلات صادراتی و قوانین وارداتی فراهم آورد. * دولت مکلف است با ایجاد پنجره واحد الکترونیک، سازوکار لازم جهت تسهیل و تسریع فرایند تایید و صدور مجوزهای تولید و یا صادرات محصولات زیست فناوری به حداکثر دو ماه را فراهم نماید. * دولت مکلف به تعیین و معرفی واحدهای ذیصلاح صدور مجوز تولید و بهره برداری از محصولات زیستی در حوزه های مربوط در بخش های کشاورزی، بهداشت و محیط زیست از طریق پنجره ای واحد به صورت الکترونیک تا انتهای سال اول برنامه است. * دولت مکلف است در بودجه سالیانه، برنامه ها و هزینه های لازم برای تشویق و تقویت تولید و مصرف محصولات زیستی را معین نماید.	احکام پیشنهادی قانون ششم توسعه - حمایت از تولید
احکام پیشنهادی	* دولت مکلف است زمینه لازم برای تولید داخلی داروهای زیستی و نوترکیب پرمصرف انسانی، دام، طیور و آبزیان را با اولویت شرکت های دانش بنیان فراهم آورد؛ به نحوی که در سال پایانی برنامه منجر به تولید داخلی حداقل ۷۰ درصد واکسن ها مورد نیاز کشور گردد.	احکام پیشنهادی قانون ششم توسعه - سلامت
احکام پیشنهادی	* وزارت جهاد کشاورزی با همکاری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مکلف به صدور مجوز آزمایشگاه های همکار، با اولویت بخش خصوصی برای ارزیابی محصولات کشاورزی از نظر سلامت در خلال دو سال اول برنامه می باشد. این دو وزارت همزمان نسبت به اتخاذ راهکارهای مناسب و اعلام برنامه های تشویق به تولید محصولات سالم به خصوص با استفاده از محصولات زیستی کشاورزی اقدام می کنند. * جهت عملی نمودن تولید محصولات سالم از ابتدای زنجیره تولید دولت مکلف به اجرای برنامه مدیریت تلفیقی تغذیه و مبارزه با بیماری ها با استفاده از محصولات زیستی جایگزین به شرح زیر است: الف- گسترش مصرف کودهای زیستی به طوری که مصرف آنها در حداقل سی و پنج درصد کل سطح زیرکشت مزارع و باغات کشور افزایش یابد. ب- اختصاص حداقل ۱۵ درصد از یارانه کودهای کشاورزی به استفاده از کودهای زیستی تولید داخل در تلفیق با کودهای آلی و شیمیایی.	احکام پیشنهادی قانون ششم توسعه - کشاورزی

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۷۳ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

پ-گسترش استفاده از زیست مهارگرها (بیوکنترل) به ۲۵ درصد از سطح زیر کشت مزارع و باغات کشور در خلال سال اول اجرای برنامه و افزایش سالانه ۵ درصد آن. ت-تولید و استفاده از واکسن های جدید و نو ترکیب دام، طیور و آبزیان، از طریق شرکت های دانش بنیان به طوری که تا انتهای برنامه ششم به حداقل ۱۰ درصد از کل تولید فعلی برسد. ث-ترویج استفاده از افزودنی های پروبیوتیکی، اسیدهای آمینه و آنزیم های تولید داخل در خوراک دام، طیور و آبزیان در جهت ارتقای سلامت آنها. ج-استفاده از کیت های تشخیص مولکولی زود هنگام در مدیریت بیماری های گیاهی، دام، طیور و آبزیان از جمله، مراکز تایید کننده سلامت مکلف به انجام آزمایشات لازم، ترجیحا با استفاده از کیت های تشخیصی تولید داخل، جهت تایید سلامت مواد مربوطه باشند. * دولت مکلف به حمایت از پژوهش تا رهاسازی گیاهان تراریخت است به طوری که سطح زیر کشت آنها به حداقل یک میلیون هکتار برسد. * وزارت جهاد کشاورزی مکلف به تخصیص حداقل ۲۵ درصد از یارانه های تولید بذر، نهال و نشاء به استفاده از بذرها، نهال ها و نشاء های مبتنی بر کشت بافت عاری از بیماری و یا تراریخت تا پایان برنامه می باشد.		سند ملی زیست فناوری - آرمان های ملی در به کارگیری زیست فناوری	
اسناد ملی	- ارتقای سهم شایسته زیست فناوری در توسعه بخش کشاورزی، محیط زیست، بهداشت و درمان، صنعت و معدن. - بهبود کمی و کیفی فرآورده های کشاورزی اعم از گیاه، دام، طیور و آبزیان برای رسیدن به خودکفایی نسبی و تأمین امنیت غذایی کشور با استفاده از زیست فناوری.	سند ملی زیست فناوری - اهداف کلان - اهداف کوتاه مدت	
اسناد ملی	- دستیابی و به کارگیری دانش فناوری زیستی گیاهی مورد نیاز برای افزایش و بهبود کیفیت تولید فرآورده های راهبردی (گیاهان هدف: گندم، برنج، دانه های روغنی، چغندر قند، گیاهان دارویی علوفه های و باغی). - دستیابی و به کارگیری فناوری زیستی در زمینه تولید فرآورده های تشخیصی، پیشگیری و درمانی دامی و بهبود کیفیت و کمیت غذای دام از طریق زیست فناوری.		

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۷۴ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

اهداف کلان - اهداف میان مدت	سند ملی زیست فناوری -	اسناد ملی	- دستیابی و بهکارگیری فناوری زیستی در زمینه گیاهان هدف در برنامه کوتاه مدت و گیاهان دارویی و کشت و کار حداقل ۳ گیاه تراریخت در کشور به مساحت حداقل نیم درصد سطح زیر کشت این قبیل گیاهان در جهان. - دستیابی به دانش فنی تولید حیوانات تراریخت. - تکمیل، ساماندهی و شبکه سازی بانکهای: ژن گیاهی ملی، میکروارگانیسمی، تنوع زیستی، ژن انسانی و ناقلین و ثبت و فهرست کردن حداقل ۵ درصد از نمونه های هر یک از بانکها با استفاده از روشهای مولکولی
اهداف کلان - اهداف بلند مدت	سند ملی زیست فناوری -	اسناد ملی	- توسعه فعالیتهای پژوهشی، تولیدی و کاربردی زیست فناوری در ارائه خدمات و تولید فراورده های حوزه پزشکی و کشاورزی.
اهداف کلان - اهداف بلند مدت	سند ملی زیست فناوری - راهبردهای ملی - راهبردهای دستیابی به فناوریهای زیستی	اسناد ملی	- راهبردهای دستیابی به فناوریهای زیستی - تدوین برنامه جامع دستیابی به فناوریهای زیستی و تعیین اولویت و مزیتابی برای فناوریهایی که باید از طریق تولید درونزا ایجاد شوند و یا فناوریهایی که باید با یادگیری و انتقال از خارج به آنها دست یافت. - تقویت بخش پژوهش به منظور ایجاد و توسعه فناوریهای زیستی از طریق: الف - تخصیص بودجه و ارائه تسهیلات در راستای اولویتهای تدوین شده توسط شورای عالی زیست فناوری در حوزه های تخصصی مربوطه. ب - اعمال اصلاحات ساختاری لازم در مؤسسات پژوهشی زیست فناوری به نحوی که امکان انطباق با فعالیتهای پویا را داشته باشند و لحاظ نمودن این اصل در ایجاد مؤسسات پژوهشی جدید. پ - گسترش فرهنگ و ایجاد بسترهای تحقیقات گروهی و شبکه های و حمایت از فعالیتهای پژوهشی بین سازمانی، بین بخشی، منطقه ای و بین المللی از طریق تدوین آیین نامه های لازم، ارائه تسهیلات ویژه و تشویق های مادی و معنوی در این مقوله. ت - تعیین قط بهای تحقیقات زیست فناوری در هر حوزه تخصصی و اولویت دادن برای جذب نیروی متخصص و امکانات به این مراکز. ث - تدوین شیوه نامه های داوری و تصویب طرح های پژوهشی زیست فناوری و تعیین سازوکار نظارتی غیر ذینفع به منظور افزایش ثمردهی طرح های پژوهشی زیست فناوری.
اهداف کلان - اهداف بلند مدت	سند ملی زیست فناوری - ساختار شورای عالی زیست فناوری	اسناد ملی	سند ملی زیست فناوری جمهوری اسلامی ایران - صفحه ۳۸
اهداف کلان - اهداف بلند مدت	سند ملی زیست فناوری جمهوری اسلامی ایران - صفحه ۳۹	اسناد ملی	سند ملی زیست فناوری جمهوری اسلامی ایران - صفحه ۳۹

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۷۵ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

اجرای برنامه		
سند ملی زیست فناوری - وضع موجود و مطلوب زیست فناوری در ایران	اسناد ملی	سند ملی زیست فناوری جمهوری اسلامی ایران - زیست فناوری و کشاورزی صفحه ۵۱
سند ملی زیست فناوری - نتایج اجرای برنامه راهبردی	اسناد ملی	تولید - کاشت گیاهان تراریخت در کشور به میزان حداقل ۲/ درصد از سطح زیر کشت این قبیل گیاهان در جهان تا پایان برنامه میان مدت - کاشت گیاهان تراریخت در کشور به میزان ۵/ درصد از سطح زیر کشت این قبیل گیاهان تا پایان برنامه بلند مدت
سند ملی زیست فناوری - نتایج اجرای برنامه راهبردی	اسناد ملی	بازار - کاهش واردات خوراک دام و مکمل ها به میزان ۵ درصد نیاز کشور تا پایان برنامه میان مدت - کاهش واردات خوراک دام و مکمل به میزان ۱ درصد نیاز کشور تا پایان برنامه بلند مدت - تسخیر بازار منطقه در زمینه واکسن و سرمهای دامی تا پایان برنامه بلند مدت
قانون ایمنی زیستی جمهوری اسلامی ایران - ماده ۵	قانون	نظر به این که: الف - مسئولیت حفاظت از ذخائر ژنتیکی و بانک ژن در محدوده کلیه امور مربوط به کشاورزی، باغبانی، جنگل، مرتع، بیابان، شیلات، دام، طیور و زنبورداری و خوراک دام و طیور و بیماری های مرتبط با این موارد بر عهده وزارت جهاد کشاورزی است؛ کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی که بعد از انجام آزمایشات میدانی، قصد رهاسازی موجودات زنده تغییر شکل یافته ژنتیکی در محدوده های مسئولیتی فوق الذکر را دارند، ضمن تهیه شناسنامه موجود زنده مزبور و رعایت مفاد بند (ج) ماده (۴) این قانون، موظف به اخذ مجوز از دستگاه های ذی صلاح یاد شده می باشند. دستگاه های اجرایی مذکور موظفند پس از اخذ مستندات علمی مربوط به ارزیابی مخاطرات احتمالی انجام شده توسط متقاضی، حداکثر ظرف مدت سه ماه نظر مستدل و کتبی خود را مبنی بر موافقت و یا مخالفت اعلام نمایند.
آیین نامه اجرایی قانون ایمنی زیستی جمهوری اسلامی ایران - ماده ۴	آیین نامه	وزارت جهاد کشاورزی به عنوان قانون ملی ایمنی زیستی موضوع ماده ۹۹ قانون موظف است ضمن همکاری کامل با دبیرخانه شورا نسبت به انجام موارد ذیل اقدام نماید. الف - دریافت اطلاعاتی های واصله از دبیرخانه پروتکل و مجامع مرتبط و ارسال آن به دستگاه های اجرایی ذی صلاح مندرج در قانون و دبیرخانه شورا. ب - اخذ نظرات و گزارشات دستگاه های اجرایی ذی صلاح ملی از دبیرخانه شورا و ارائه آن به دبیرخانه پروتکل.

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۰۱ از ۱۷۶
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

ج- هماهنگی برای معرفی و اعزام هیئت ایرانی (منتخب از سوی دستگاه های اجرایی ذی صلاح) به اجلاس های رسمی با همکاری دبیرخانه و پیگیری حضور نمایندگان در مجامع بین المللی و منطقه ای موضوع قانون و پروتکل. د- تماس و همکاری با کانون ملی دیگر کشورها ه- ایجاد هماهنگی با دبیرخانه پروتکل و دیگر نهادهای بین المللی ذیربط.	
مسئولیت صدور، تمدید، لغو مجوز، نظارت و پایش هرگونه فعالیت در چارچوب ماده (۲) قانون در محدوده امور مربوط به کشاورزی از قبیل زراعی، باغبانی، جنگل، مرتع، بیابان، شیلات، دام، طیور و زنبورداری، نوغان داری، خوراک دام و طیور، آفات و بیماری های مرتبط با این موارد، عوامل بیولوژیک مورد کاربرد در زمینه های اشاره شده در این بند بر عهده وزارت جهاد کشاورزی بوده و متناسب با موضوع، یکی از معاونت ها و سازمان های مربوط به شرح زیر، مسئولیت صدور، تمدید و لغو مجوز فعالیت موارد موضوع قانون را به عهده دارد. الف- مسئولیت حفاظت از ذخایر ژنتیکی و بانک ژن در محدوده کلیه امور مربوط به کشاورزی از قبیل زراعی، باغبانی، جنگل، مرتع، بیابان، شیلات، دام، طیور و زنبورداری، نوغان داری، خوراک دام و طیور، آفات و بیماریهای مرتبط با این موارد بر عهده سازمان ترویج، آموزش و تحقیقات کشاورزی است. ب- مسئولیت قرنطینه ای و کنترل بهداشتی و نیز صدور، تمدید و لغو مجوز بهداشتی در خصوص گیاهان و اندام های تغییر ژنتیکی یافته و مسئولیت صدور، تمدید و لغو مجوز رهاسازی، صادرات و واردات عوامل بیوکنترل آفات و بیماری های گیاهی و علف های هرز و دیگر امور مرتبط با آفات و بیماری های گیاهی و علفهای هرز و بررسی ارزیابی مخاطرات احتمالی و مدیریت مخاطرات احتمالی آنها در حیطه شرح وظایف قانونی وزارت جهاد کشاورزی و شمول قانون ایمنی زیستی، بر عهده سازمان حفظ نباتات می باشد. ج- مسئولیت قرنطینه ای و کنترل بهداشتی و نیز صدور، تمدید و لغو مجوز بهداشتی و قرنطینه ای در خصوص دام های تغییر ژنتیکی یافته، فراورده های خام دامی، خوراک دام، طیور و آبزیان، عوامل میکروبی، بیماری های غیرانسانی مرتبط با آنها، بهداشت دام و بیماری های مشترک بین انسان و دام، بررسی ارزیابی مخاطرات احتمالی و مدیریت مخاطرات احتمالی آنها بر عهده سازمان دامپزشکی کشور می باشد. د- مسئولیت ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال، ثبت ارقام گیاهان تغییر ژنتیکی یافته بر عهده مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی نهال و بذر است. ه- مسئولیت ثبت منابع و مواد ژنتیکی دامی تغییر ژنتیکی یافته وفق ماده (۹۲) قانون نظام جامع دامپروری کشور و آیین نامه اجرایی مربوط خواهد بود. تبصره: ثبت رقم گیاه و نژاد دامی تغییر ژنتیکی یافته در موارد مربوط به کشاورزی به منزله	آیین نامه اجرایی قانون ایمنی زیستی جمهوری اسلامی ایران- ماده ۵

آیین نامه

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۷۷ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	حفظ مالکیت معنوی بوده و به مفهوم صدور مجوز برای فعالیت های تحت شمول قانون ایمنی زیستی نمی باشد.	
آیین نامه اجرایی قانون ایمنی زیستی جمهوری اسلامی ایران - ماده ۲۹	مشخصات الزامی ارزیابی مخاطرات احتمالی رهاسازی موجودات زنده تغییر ژنتیکی یافته (گیاهان، جانوران و میکروارگانیسم ها) در محیط زیست و عرضه آن ها به بازار به عنوان بذر یا مواد قابل تکثیر به شرح زیر می باشد: الف- میزان احتمال اینکه بعد از رهاسازی، موجود زنده تغییر ژنتیکی یافته نسبت به موجود والد یا گیرنده ژن قدرت بقای بالاتری در محیط کشاورزی یا محیط زیست داشته باشد. ب- هر نوع مزایا یا نقاط ضعفی که در نتیجه تغییرات ژنتیکی در موجود زنده تغییر ژنتیکی یافته نسبت به والد یا گیرنده ژن ایجاد شده است. ج- احتمال انتقال ماده ژنتیکی نو ترکیب به جمعیت ها، ارقام و واریته های همان گونه یا دیگر گونه ها در شرایط مزرعه یا محیط زیست طبیعی و مزایا و معایب انتقال ماده ژنتیکی در صورت وقوع. د- اثرات بالقوه سریع یا طولانی مدت حاصل از اثرات متقابل مستقیم یا غیرمستقیم موجود زنده تغییر ژنتیکی یافته با موجودات هدف (در صورتی که موجودات هدف برای گیاه مذکور وجود دارد) بر محیط زیست. ه- اثرات سریع یا طولانی مدت بالقوه بر محیط زیست ناشی از اثرات متقابل مستقیم یا غیرمستقیم موجود زنده تغییر ژنتیکی یافته با موجودات غیر هدف از قبیل تأثیر بر سطوح جمعیتی رقا، گیاهخواران، همزیست ها، پارازیت ها و عوامل بیماریزا. و- ثرات بالقوه سریع یا طولانی مدت بر سلامت انسان ناشی از اثرات متقابل مستقیم یا غیرمستقیم موجود زنده تغییر ژنتیکی یافته. ز- اثرات بالقوه سریع یا طولانی مدت بر سلامت جانوران ناشی از اثرات متقابل مستقیم یا غیرمستقیم گیاه تغییر ژنتیکی یافته و پیامدهای آن بر زنجیره های غذایی که در آنها از موجود زنده تغییر ژنتیکی یافته استفاده می کنند. ح- اثرات بالقوه سریع یا طولانی مدت بر محیط زیست ناشی از تغییرات شرایط کاشت، داشت، برداشت و روش های فرآوری موجود زنده تغییر ژنتیکی یافته.	آیین نامه

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۷۸ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

چشم انداز بخش کشاورزی در افق ۱۴۰۴ ه. ش	با اتکال به قدرت لایزال الهی و در راستای تحقق اهداف سند چشم انداز نظام ج.ا.ا، بخش کشاورزی در افق ۱۴۰۴ ه. ش، دانش بنیان و دست یافته به جایگاه نخست در منطقه آسیای جنوب غربی 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. بهره مندی از منابع انسانی توانمند، آگاه، متخصص، نوآور و کارآفرین ۳. پیشرفته در حفاظت، احیاء و بهره برداری پایدار از منابع طبیعی و پایه؛ محیط زیست و ذخایر ژنتیک ۴. رقابت پذیری 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 توسعه یافته و پیشرفته ۷. دست یافته به کشاورزی پایدار با مدیریت جامع حوزه های آبخیز و مناطق کشاورزی، روستایی و عشایری توسعه یافته	اسناد ملی
نقشه جامع علمی 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 فناوری های کشاورزی در سطح ملی، منطقه ای و بین المللی ۴. تقویت پژوهش های بنیادی برای توسعه مرزهای دانش در علوم کشاورزی ۵. بهره گیری توأم از رویکردهای درون مداری و برون مداری 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 شبکه های تحقیق و توسعه و شرکتهای دانش بنیان با مشارکت نهادهای علمی، تشکلهای تولیدی و خدماتی بخش کشاورزی ۸. رعایت ملاحظات زیست محیطی و آمایش سرزمین در توسعه فعالیت های 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 کاربری علوم و فنون کشاورزی	اسناد ملی

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۷۹ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	۱۱. تقویت انگیزه و حمایت موثر از رقابت در تولید علم برای ارتقای بهره وری و نوآوری در بخش ۱۲. تقویت، حمایت و هدایت بازار مالی (بورس، بیمه، بانک و شرکتهای سرمایه گذار و سرمایه های خطرپذیر) در راستای کارآفرینی و نوین سازی بخش کشاورزی ۱۳. فرهنگ سازی و ترویج مدیریت علمی تولید و مصرف محصولات کشاورزی ۱۴. توسعه کشاورزی دانش بنیان برای ارتقاء سطح درآمد و زندگی روستائیان، کشاورزان، عشایر و صیادان	
اسناد ملی	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 رو شهای علمی و فنی مدیریت جامع حوزه های آبخیز و بهره برداری پایدار منابع پایه ۶. تامین زیرساختهای علمی توسعه و مدیریت مناطق روستایی و عشایری مبتنی بر جوامع محلی، سرزمین گرایی 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، تجاری سازی 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 منظورها ارتقاء بهره وری و بهره برداری بهینه از عوامل تولید ۱۳. بسترسازی برای ترویج و بکارگیری الگوی فرهنگ و مدیریت جهادی در بخش کشاورزی	نقشه جامع علمی بخش کشاورزی - اهداف کلان نظام علم و فناوری کشاورزی

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۸۰ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

اسناد ملی	هدف کلان ۱: کسب مقام نخست و مرجعیت علم و فناوری بخش کشاورزی در سطح منطقه و جهان اسلام صفحه ۱۶	نقشه جامع علمی بخش کشاورزی - اهداف و راهبردهای اختصاصی اهداف کلان نظام علم و فناوری کشاورزی
اسناد ملی	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 صفحه ۱۷	نقشه جامع علمی بخش کشاورزی - اهداف و راهبردهای اختصاصی اهداف کلان نظام علم و فناوری کشاورزی
اسناد ملی	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 صفحه ۱۸ و ۱۹	نقشه جامع علمی بخش کشاورزی - اهداف و راهبردهای اختصاصی اهداف کلان نظام علم و فناوری کشاورزی
اسناد ملی	هدف کلان ۴: ارتقاء دانش، استانداردها و زیرساختهای علمی مورد نیاز برای شناسایی، حفظ و ثبت ذخایر ژنتیکی صفحه ۲۰	نقشه جامع علمی بخش کشاورزی - اهداف و راهبردهای اختصاصی اهداف کلان نظام علم و فناوری کشاورزی
اسناد ملی	هدف کلان ۹: تدوین و توسعه کاربرد دانش بومی و ارتقاء ظرفیتهای دانش نوین و فناوریهای پیشرفته کشاورزی صفحه ۲۶	نقشه جامع علمی بخش کشاورزی - اهداف و راهبردهای اختصاصی اهداف کلان نظام علم و فناوری کشاورزی
اسناد ملی	هدف کلان ۱۱: بسترسازی علمی برای تولید اقتصادی و مدیریت بازار محصولات کشاورزی صفحه ۲۸	نقشه جامع علمی بخش کشاورزی - اهداف و راهبردهای اختصاصی اهداف کلان نظام علم و فناوری کشاورزی

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۸۱ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

اسناد ملی	نقشه جامع علمی بخش کشاورزی - محصولات راهبردی (اساسی) کشاورزی	محصولات راهبردی (اساسی) کشاورزی صفحه ۳۲
اسناد ملی	نقشه جامع علمی بخش کشاورزی - محصولات کشاورزی دارای مزیت اقتصادی	محصولات کشاورزی دارای مزیت اقتصادی صفحه ۳۳
اسناد ملی	نقشه جامع علمی کشور - اهداف بخشی نظام علم، فناوری و نوآوری کشور	۸. تثبیت جایگاه کشور در: • فناوری زیستی ب همنظور کسب ۳ درصد از بازار جهانی مربوطه، • فناوری های نانو و میکرو به منظور کسب ۲ درصد از بازار جهانی مربوطه.
اسناد ملی	نقشه جامع علمی کشور - اولویت های علم و فناوری کشور	اولویتهای الف در فناوری : فناوری های نانو و میکرو - فناوری زیستی در علوم پایه و کاربردی: گیاهان دارویی اولویتهای ب در فناوری: مواد نو ترکیب - حفظ و احیای ذخایر ژنی در علوم پایه و کاربردی: علوم ژنی اولویتهای ج در علوم پایه و کاربردی: تنشهای زیستی و غیرزیستی - تولید ارقام و گون ههای مناسب با بهره برداری از تنوع زیستی
آیین نامه	فرآیند صدور مجوز تولید نهال کشت بافتی	
آیین نامه	فرآیند صدور پروانه بهره برداری کشت بافت	
آیین نامه	فرآیند صدور پروانه تولید نهال کشت بافت	
قانون	قانون افزایش بهره وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی - ماده ۱	دولت مکلف است در راستای تحقق سند چشم انداز بیست ساله کشور، سیاستهای کلی نظام و قانون سیاستهای اجرایی اصل ۴۴ قانون اساسی و به موجب این قانون، زمینه ها، برنامه ها، تسهیلات و امکانات ارتقا بهره وری و اصلاح الگوهای تولید و مصرف در بخش کشاورزی و منابع طبیعی را فراهم و به مرحله اجرا در آورد.

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۸۲ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

قانون نظام جامع دامپروری کشور- ماده ۱۷	وزارت جهاد کشاورزی موظف است با استفاده از اعتبارات، امکانات و تشکیلات موسسه تحقیقات علوم دامی کشور و مرکز اصلاح نژاد دام کشور، نسبت به شناسایی، ثبت، کنترل، گواهی و حفاظت از منابع و مواد ژنتیکی دام و اصلاح نژاد آن و در راستای ارتقا سطح تحقیقات و پژوهشهای علمی ژنتیکی و تولید مواد ژنتیکی متناسب با شرایط کشور و انجام تحقیقات زیست فن آوری جدید و توسعه فن آوریهای نوین کشاورزی اقدام نماید.	قانون
شیوه نامه ایجاد شرکت دانش بنیان در بخش کشاورزی	شیوه نامه ایجاد شرکت دانش بنیان در بخش کشاورزی	آیین نامه
شیوه نامه واگذاری دانش فنی تولید بذور و نهال های اصلاح شده	شیوه نامه واگذاری دانش فنی تولید بذور و نهال های اصلاح شده در سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی	آیین نامه
سیاستهای کلی اقتصاد مقاومتی	۲- پیشسازی اقتصاد دانش بنیان، پیاده سازی و اجرای نقشه جامع علمی کشور و ساماندهی نظام ملی نوآوری به منظور ارتقاء جایگاه جهانی کشور و افزایش سهم تولید و صادرات محصولات و خدمات دانش بنیان و دستیابی به رتبه اول اقتصاد دانش بنیان در منطقه.	اسناد ملی
سیاستهای کلی نظام در بخش کشاورزی-ماده ۴	ماده ۴- نوین سازی نظام تولید کشاورزی از طریق : تقویت و توسعه تحقیق ، آموزش و ترویج کشاورزی بر مبنای دانش نوین و بومی سازی فناوریهای روز ؛ تربیت ، حفظ و تجهیز نیروی انسانی مورد نیاز ، توسعه و تقویت تعاونی ها و سایر تشکلهای اقتصادی ، اجتماعی ، صنفی و تخصصی با مشارکت آحاد جامعه و رقابتی نمودن فعالیت ها در بخش .	اسناد ملی
فرآیند انتقال دانش فنی تولید بذور و نهال های اصلاح شده		آیین نامه
مصوبه " تشکیل ستاد توسعه زیست فناوری "	ماده ۲- «ستاد» مرجع اصلی سیاست گذاری، برنامه ریزی، راهبری اجرایی، هماهنگی و رصد در حوزه زیست فناوری است که به تدوین برنامه های اجرایی در چارچوب نقشه جامع علمی کشور و سیاست های شورای عالی انقلاب فرهنگی و اسناد بالا دستی کشور می پردازد.	قانون
مصوبه " تشکیل ستاد توسعه زیست فناوری "	ماده ۳- دولت موظف است بودجه لازم را برای «ستاد» جهت امور اجرایی و حمایتی به صورت یک ردیف مجزا در بودجه سنواتی پیش بینی نماید و در اختیار این ستاد قرار دهد. ماده ۴- دولت موظف است منابع لازم را برای سرمایه گذاری و کسب ۳ درصد سهم بازار جهانی زیست فناوری (مصرح در اهداف نقشه جامع علمی کشور) تأمین نماید. «ستاد» موظف است با همکاری معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری، کل منابع تخصیصی کشور به حوزه زیست فناوری را شفاف سازی و اعلام نماید.	قانون

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۸۳ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

ماده ۵ - «ستاد» موظف است متناسب با تحولات داخلی و بین المللی این حوزه و به منظور دستیابی به اهداف نقشه جامع علمی کشور، اقدامات لازم را برای اصلاح و به روز رسانی «سند ملی زیست فناوری» انجام دهد و برای تصویب به شورای عالی انقلاب فرهنگی ارائه نماید.	ماده ۶ - «ستاد» وظیفه حمایت، هدایت و هماهنگی مؤسسات دولتی و غیردولتی که در زمینه زیست فناوری فعالیت می کنند را بر عهده دارد. کلیه دستگاه های اجرایی مرتبط موظفند اولویت های زیست فناوری مصوب «ستاد» را در برنامه ریزی های خود منظور و منابع مالی لازم را تأمین نمایند و گزارش فعالیت های خود را به «ستاد» ارائه دهند. هم چنین دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی کشور موظفند این اولویت ها را در برنامه های آموزشی و پژوهشی خود مورد توجه قرار دهند.	قانون	مصوبه "تشکیل ستاد توسعه زیست فناوری"
ماده ۷- روش های تشویقی برای فعال سازی افراد و مراکز علمی، پژوهشی و صنعتی و شرکت های دولتی و خصوصی و جهت دهی به آنها بایستی در اولویت فعالیت های «ستاد» قرار گیرد.	ماده ۸ - به «ستاد» اجازه داده می شود از طریق تشکیل صندوق حمایت از سرمایه گذاری زیست فناوری، امکان سرمایه گذاری های مشترک با دستگاه های اجرایی ذیربط در حوزه های اولویت دار را فراهم نماید. دستگاه های اجرایی ذیربط می توانند منابع مالی خود را از طریق این صندوق در زمینه زیست فناوری سرمایه گذاری نمایند. هم چنین حمایت از بنگاه های خصوصی فعال در زمینه زیست فناوری برای توسعه این فناوری و کسب بازارهای بین المللی از طریق سرمایه گذاری خطرپذیر انجام گیرد.	قانون	مصوبه "تشکیل ستاد توسعه زیست فناوری"
ماده ۹- «ستاد» و دستگاه های ذیربط موظف هستند با آینده نگری برای استفاده سریع از فرصت ها در جهت کسب آمادگی، استانداردها و تأییدیه های لازم را برای ورود محصولات زیست فناوری تولید شده داخل کشور به بازارهای ملی، منطقه ای و بین المللی فراهم نمایند.	ماده ۱۰- «ستاد» با همکاری دستگاه های اجرایی برای تعامل پویا با کشورهای جهان و نهادهای بین المللی، اقدامات لازم را انجام می دهد.	قانون	مصوبه "تشکیل ستاد توسعه زیست فناوری"
ماده ۱۱- «ستاد» قوانین و مقرراتی را که برای توسعه زیست فناوری در سطح ملی مورد نیاز است، به منظور تصویب به مراجع ذیربط پیشنهاد می دهد.			

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۸۴ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

قانون	ماده ۱۲- نظر به اهمیت و ضرورت ایجاد زیست بانک مرکزی ایران در حفظ تنوع زیستی و ژنتیکی، «ستاد» با تشکیل کارگروه ویژه مرکب از همه دستگاه های اجرایی که به نحوی در تشکیل مجموعه یا بانک های ژنی و سلولی خاص فعالیت داشته و دارند، ساز و کارهای لازم را برای ایجاد زیست بانک ذخیره ای ملی فراهم آورده و این موضوع را از طریق تشکیل شبکه بانک های ژنی کشور مدیریت نماید.	مصوبه "تشکیل ستاد توسعه زیست فناوری"
قانون	ماده ۱۳- دولت تسهیلات و امکانات ویژه برای واردات مواد اولیه تحقیقاتی و تولیدی مورد نیاز دانشگاه ها و مؤسسات پژوهشی و شرکت هایی که فهرست و مشخصات آنها از سوی «ستاد» اعلام می شود، فراهم می نماید. دستورالعمل اجرایی این بند حداکثر ظرف مدت سه ماه توسط «ستاد» با همکاری وزارتخانه های ذیربط تهیه و به تصویب هیأت وزیران می رسد.	مصوبه "تشکیل ستاد توسعه زیست فناوری"
موافقت نامه - تفاهم نامه	ماده ۱- تعهدات وزارت : ۱-۱ تعیین و معرفی کمیته زیست فناوری وزارت، متشکل از نمایندگان معاونت ها و سازمان های اجرائی و مؤسسات و مراکز تحقیقاتی ذیربط و نماینده معاونت به عنوان عالی ترین مرجع سیاست گذاری؛ برنامه ریزی، تسهیل و هماهنگی امور زیست فناوری در ستاد وزارت، به منظور اجرائی نمودن مفاد موافقت نامه حاضر. ۱-۲ تعیین و معرفی پنجره واحد جهت تسهیل اخذ مجوزهای تولید و مصرف محصولات زیستی تولید داخل، از واحدهای ذیربط (ترجیحاً به صورت الکترونیک)، با تعیین و اعلام فرآیند، زمان و هزینه های انجام کار، از جمله حق العمل ها. هزینه راه اندازی این واحد توسط معاونت تامین می شود. ۱-۳ تعیین و معرفی واحدهای دیصلاح صدور مجوز تولید و بهره برداری از محصولات زیستی در بخش کشاورزی. واحدهای دیصلاح حسب وظایف و مسئولیت های قانونی، نسبت به تدوین و ابلاغ دستورالعمل ها و شیوه نامه های صدور مجوز تولید و بهره برداری، انتشار آنها و تعریف ساختار لازم اقدام می نمایند. ۱-۴ تعیین مراجع صدور مجوز آزمایشگاه های همکار برای ارزیابی محصولات زیستی، حمایت از تاسیس و راه اندازی آنها توسط بخش خصوصی و نیز نظارت بر آنها، با هدف تامین اسناد معتبر برای صدور مجوزهای لازم توسط مراجع دیصلاح و تضمین کیفیت محصولات. ۱-۵ ابلاغ لزوم استفاده از کیت های تشخیص بیماری های گیاهی تولید داخل دارای مجوز در مراکز تولید بذر و نهال (سنتی و جدید مبتنی بر کشت بافت) به منظور تشویق به تولید بذر و نهال سالم و مدیریت مبارزه با بیماری های گیاهی. ۱-۶ ابلاغ لزوم استفاده از کیت های تولید داخل و دارای مجوز برای تشخیص بیماری ها و	موافقت نامه همکاری مشترک جهت توسعه فناوری های زیستی در بخش کشاورزی

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۸۵ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	سایر فرآورده های زیستی در حوزه دام، طیور و آبزیان. ۷-۱ اتخاذ راهکارهای مناسب در خصوص بیمه محصولات زیستی کشاورزی. ۸-۱ ایجاد محدودیت از طریق وضع تعرفه برای واردات کالاهائی که مشابه آنها با استفاده از زیست فناوری کشاورزی در داخل کشور تولید و تامین می شود.	
موافقت نام - تفاهم نامه	ماده ۲- تعهدات معاونت : ۱-۲ حمایت از پژوهش های خوش آتیه و مشتری مدار در حوزه زیست فناوری کشاورزی. ۲-۲ فراهم آوردن تسهیلات مالی برای تولیدکنندگان محصولات زیست فناوری کشاورزی. ۳-۲ فراهم آوردن تسهیلات مالی برای خریداران محصولات زیست فناوری کشاورزی. ۴-۲ برگزاری نمایشگاه عرضه محصولات و خدمات شرکت های زیست فناوری کشاورزی با در نظر گرفتن امکان ثبت سفارش و خرید از این شرکت ها و ایجاد مشوق هائی همچون ارائه تسهیلات به خریداران و تولیدکنندگان این محصولات با پشتوانه مالی معاونت. ۵-۲ تهیه برنامه عملیاتی حمایت از پژوهش تا رهاسازی گیاهان تراریخت بر اساس سند ملی زیست فناوری کشور و حمایت از اجرای آن به طوری که تا پایان برنامه پنجم توسعه، سطح زیر کشت گیاهان تراریخت در کشور به ۰/۵ میلیون هکتار و تا پایان برنامه ششم توسعه به ۵ میلیون هکتار برسد. ۶-۲ تهیه و اجرای برنامه عملیاتی حمایت از پژوهش و تولید دام، طیور و آبزیان تراریخت در محیط های محصور.	موافقت نامه همکاری مشترک جهت توسعه فناوری های زیستی در بخش کشاورزی
موافقت نام - تفاهم نامه	ماده ۳- اقدامات مشترک وزارت و معاونت: ۱-۳ وزارت و معاونت به طور مشترک نسبت به تشکیل صندوق توسعه و تجاری سازی محصولات زیستی کشاورزی بر اساس قوانین جاری اقدام می کنند. این صندوق در وزارت مستقر بوده و خرید تضمینی محصولات دانش بنیان معرفی شده از سوی ستاد توسعه زیست فناوری در سال های اول و دوم تولید آنها تا سقف تعیین شده در هر سال به آن صندوق محول می شود. ۲-۳ در موارد زیر بودجه و تسهیلات لازم برای تدوین برنامه اجرائی و ارایه تسهیلات جهت تشویق و تقویت تولید محصولات زیستی توسط ستاد توسعه زیست فناوری و ترویج و صدور مجوزهای لازم توسط مراجع ذیصلاح در وزارت صورت می گیرد. ۱-۲-۳ اجرائی کردن بندهای د و ز ماده ۱۴۳ قانون پنجم توسعه (پیوست ۱) در ۲ سال آینده از محل ردیف مربوطه در قانون بودجه هر سال (پیوست ۲ - بندهای ۱ و ۲) در قالب برنامه مدیریت تلفیقی تغذیه در دو گام زیر : ۱-۲-۳-۱ افزایش سهم کودهای زیستی به مصرف در ۲/۵ میلیون هکتار (۱۵ درصد سطح	موافقت نامه همکاری مشترک جهت توسعه فناوری های زیستی در بخش کشاورزی

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۸۶ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

زیر کشت کشور) در تلفیق با کودهای آلی و شیمیایی در خلال سال اول اجرای موافقت نامه. ۳-۲-۱ افزایش سهم کودهای زیستی به مصرف در ۵/۵ میلیون هکتار (۳۵ درصد سطح زیر کشت کشور) در تلفیق با کودهای آلی و شیمیایی در خلال سال دوم اجرای موافقت نامه. برنامه مدیریت تغذیه تلفیقی مصرف کودهای زیستی با کودهای آلی و شیمیایی توسط کارگروه مربوط در ستاد توسعه زیست فناوری با استفاده از روش های مدل سازی بر مبنای داده های میدانی تدوین می شود. ۳-۲-۲ فراهم کردن زمینه برای گسترش استفاده از زیست مهارگرها به ۱۰ درصد از سطح زیر کشت مزارع و باغات کشور در خلال سال اول اجرای موافقت نامه و افزایش سالانه ۵ درصد آن. ۳-۲-۳ بستر سازی استفاده از واکسن های نو ترکیب دام، طیور و آبزیان، به طوری که تا انتهای برنامه پنجم به ۲ درصد و در برنامه ششم به حداقل ۵ درصد برسد. ۳-۲-۴ تشویق به استفاده از افزودنی های پروبیوتیکی، اسیدهای آمینه و آنزیم های تولید داخل در خوراک دام، طیور و آبزیان در جهت ارتقای سلامت آنها و ایجاد محدودیت از طریق وضع تعرفه برای واردات اقلام فوق در صورت تولید آنها در داخل کشور.	
ماده ۳- اقدامات مشترک وزارت و معاونت: ۳-۳ افزایش قیمت تضمینی محصولات سالم تا میزان ۲۰ درصد، در صورتی که کشاورز در تولید خود از محصولات زیست فناوری استفاده کرده باشد. سازوکار اجرایی و جزئیات این امر توسط کمیته بیوتکنولوژی وزارت تعیین می شود. هزینه مربوطه در سال ۹۴ توسط معاونت و در سال های بعدی در قانون بودجه سالانه پیش بینی می شود. ۳-۴ سوق دادن یارانه های تولید بذر، نهال و نشاء به استفاده از بذر ها، نهال ها و نشاء های مبتنی بر زیست فناوری به میزان حداقل ۵ درصد کل بذر و حداقل ۲۵ درصد کل نهال و نشاء تولیدی کشور، تا پایان برنامه پنجم توسعه و افزایش متناسب در برنامه های پنج ساله آتی. ۳-۵ ترویج استفاده از محصولات زیست فناوری کشاورزی (نهاده های زیستی)، با اختصاص پرسنل، فضا و امکانات لازم و نیز تامین هزینه های پایه توسط وزارت، مشارکت مالی ستاد توسعه زیست فناوری و تامین هزینه های پروژه های ترویجی توسط شرکت های تولید کننده (بهره بردار از این خدمات). ۳-۶ وزارت با اختصاص فضا و تاسیسات اقدام به ایجاد پارک ها و مراکز رشد تخصصی زیست فناوری کشاورزی می نماید. هزینه استقرار شرکت ها توسط معاونت از طریق ستاد توسعه زیست فناوری تامین می شود، به طوری که تا پایان سال ۱۳۹۵ نسبت به تاسیس	موافقت نامه همکاری مشترک جهت توسعه فناوری های زیستی در بخش کشاورزی

موافقت
نامه - تفاهم
نامه

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۸۷ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم – قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	حداقل ۶۰ شرکت دانش بنیان زیست فناوری کشاورزی در زیرمجموعه های وزارت به عنوان سهم این وزارت در اجرای مفاد نقشه جامع علمی کشور اقدام گردد.	
اولویت های تحقیقاتی تجمیع شده کمیسیون کشاورزی و منابع طبیعی	۱. توسعه تولید و کشت گیاهان تراریخت مقاوم به تنش های محیطی زیستی و غیر زیستی ۲. جایگزینی کودهای شیمیایی با کود های زیستی و آلی ۳. توسعه روش های تلفیقی تغذیه گیاهی با استفاده از کودهای شیمیایی، کود های زیستی و آلی ۴. جایگزینی سموم شیمیایی با عوامل کنترل زیستی ۵. استفاده از پروبیوتیک ها در تغذیه دام، طیور و آبزیان ۶. توسعه تولید و استفاده از دام های تراریخت	اسناد ملی

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۸۸ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

اسناد ملی	اولویت: واکسن و سرم انسانی و دامی * دامی: واکسن های چند گانه طیور ضد کوکسیدیوز طیور، ضد لکوز طیور واکسن چند گانه دامی واکسن لیشرمانیوز احشایی دامی، توکسوپلاسموز دامی، ضد کوریزا، ضد کیست هیداتیک دامی ، واکسن نو ترکیب خوراکی دامی بر علیه کنه هیالوما اولویت: کیت های تشخیصی و بیوسنسور * گیاهی: کیت های تشخیصی عوامل بیماریزای گیاهی (جاروک لیموترش، رایزومونیای چغندر قند ، تریستیزای مرکبات ، گرینینگ مرکبات) مبتنی بر آنتی بادی های مونوکلونال. * بیماری عفونی دام و طیور : بخصوص بیماری (نیوکاسل طیور ، برونشیت ، گامبورو ، آنفلوآنزای مرغی) مبتنی بر آنتی بادی های مونوکلونال اولویت : صنعت، معدن، نفت و محیط زیست * زیست فناوری نفت و محیط زیست: دستیابی به دانش فنی تولید سوخت های زیستی (biofuel)	اولویت های تولید محصولات زیست فناوری در سال ۹۲
اسناد ملی	اولویت: سم و کود بیولوژیک تولید آفت کش های بیولوژیک: تولید سم بیولوژیک (استرپتومایسس کنترل کننده عوامل بیماریزای خاکزاد گیاهان زراعی باغی) تولید سم بیولوژیک تریکودرما برای کنترل عوامل بیماریزای قارچی تولید سم بیولوژیک Bt برای کنترل آفات کشاورزی تولید آفت کش های بیولوژیک نماتد ها sp, heterohabtidis.sp, sterneina.sp)) تولید قارچ های پاتوژن حشرات آنتاگونیست talaromyces sp (fusariumsp, gliocladium sp ,bauveriasp, تولید ویروسهای پاتوژن حشرات (GV, NPV) تولید آفت کش های گیاهی آفات انباری تولید آفت کش های بیولوژیک آتشک گلابی	اولویت های تولید محصولات زیست فناوری در سال ۹۲

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۸۹ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

اولویت: سم و کود بیولوژیک * تولید کود بیولوژیک: تولید کود بیولوژیک استرپتومایسس و مایکوریز برای مناطق تحت تنش شوری و خشک اولویت: تولیدات مبتنی بر مهندسی سلول و بافت * ریزازدیادی ارقام جدید گیاهان اولویت دار کشور (باغی، دارویی و زینتی): کشت بافت گیاهان مهم باغی (گردو-خرما- پسته- زیتون- سیب-گلابی-هلو-زردآلو و ...) (انواع گیاهان زینتی آپارتمانی و شاخه بریده)، گیاهان دارویی (گیاهان دارویی مورد کاربرد در درمان دیابت-سرطان- ام اس) و گیاهان با ارزش صنعتی، گیاهان در حال انقراض تولید گیاهان هاپلوئید و دابلدهاپلوئید اولویت دار توسعه و بکارگیری سیستم های نوین کشت بافت گیاهی * تولید گیاهان تراریخته اولویت دار کشور برای تحمل به تنش های زیستی و غیر زیستی کلزا (مقاومت به ریزش- مقاومت به آفات- مقاومت به بیماریها)، سویا (مقاومت به آفات- بیماریها و علف کش)، پنبه (مقاوم به آفات و بیماری)، چغندر قند (مقاوم به علف کش)، یونجه (مقاوم به آفات)، سیب زمینی (مقاوم به آفات)، برنج (مقاوم به خشکی و افزایش کیفیت تغذیه ای)، گندم (مقاوم به خشکی)، جو (مقاوم به خشکی) * تولید ترکیبات فعال در گیاهان دارویی و با ارزش صنعتی در پیشگیری و درمان بیماریهای (دیابت، ام اس و سرطان) با استفاده از روشهای بیوتکنولوژی * تولید بذر های دست ورزی شده گیاهان (ذرت، دانه روغنی، علوفه)	اولویت های تولید محصولات زیست فناوری در سال ۹۲	اسناد ملی
--	--	-----------

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۹۰ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

اولویت های تولید محصولات زیست فناوری در سال ۹۳	(۱) گیاهان تراریخت: ذرت، پنبه، کلزا، سویا، برنج و سیب زمینی (۲) بذر، نهال و نشا با استفاده از ریز ازدیادی و کشت بافت: پسته، گردو، هلو، شلیل، توت (۳) فرنگی، ارکیده، ژربرا، بنبت الفنسول، آنتوریوم، سیب، گلیلاس (۴) کودهای زیستی و زیست مهارگرها: کود زیستی تیوباسیلوس، آفت کش نماتول، آفت کش بیومکث (۵) متابولیت های ثانویه گیاهی (۶) مکمل های خوراک دام، طیور و آبزیان مبتنی بر زیست فناوری: آنزیم فیتاز، استارتر لبنی (۷) واکسن های دام، طیور و آبزیان: واکسن دوگانه ای استرپتوکوکوزیس/لاکتوکوکوزیس ماهی قزل آلا، واکسن بورس عفونی (گامبور)، واکسن کیست هیداتیک (۸) کیت های تشخیصی بیماری های مهم گیاهی و بیماری های مهم دامی: کیت EMS, HPV, MBV, YHV, WSSV, NHPB, کیت IHHNV, TSV, کیت IMNV, کیت IPN, کیت VHS, کیت IHN, کیت VNN, کیت SVC, کیت KHV, کیت VIRUS IRDO, کیت FMDV, کیت Glanders	اسناد ملی
لایحه بودجه سال ۹۴ کل کشور	بودجه ستاد توسعه زیست فناوری - صفحه ۴	بودجه
لایحه بودجه سال ۹۴ کل کشور	بودجه دستگاه های اصلی حوزه زیست فناوری - صفحه ۵	بودجه
لایحه بودجه سال ۹۴ کل کشور	بودجه سایر دستگاه های فعال در حوزه زیست فناوری - صفحه ۶	بودجه
لایحه بودجه سال ۹۴ کل کشور	بودجه اختصاصی زیست فناوری در برخی از دستگاه های مرتبط براساس برنامه و فعالیت مرتبط با آن - صفحه ۸ و ۹	بودجه
قانون حمایت از شرکتها و موسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوریها و اختراعات - ماده ۳	ماده ۳- حمایت ها و تسهیلات قابل اعطا به شرکتها و موسسات دانش بنیان موضوع این قانون عبارتند از: الف- معافیت از پرداخت مالیات، عوارض، حقوق گمرکی، سود بازرگانی و عوارض صادراتی به مدت پانزده سال ب- تامین تمام یا بخشی از هزینه تولید، عرضه یا به کارگیری نوآوری و فناوری با اعطا تسهیلات کم بهره یا بدون بهره بلند مدت یا کوتاه مدت بر طبق عقود شرعی ج- اولویت استقرار واحدهای پژوهشی، فناوری و مهندسی و تولیدی شرکتها و موسسات	قانون - حمایت

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۹۱ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	دانش بنیان موضوع این قانون درمحل پارکهای علم و فناوری، مراکز رشد، مناطق ویژه اقتصادی و یا مناطق ویژه علم و فناوری د- اولویت واگذاری تمام یا بخشی از سهام مراکز و موسسات پژوهشی دولتی قابل واگذاری براساس ضوابط قانون اصلاح موادی از قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران و اجرا سیاستهای کلی اصل ۴۴ قانون اساسی به شرکتها و موسسات دانش بنیان موضوع این قانون ه- ایجاد پوشش بیمه ای مناسب برای کاهش خطرپذیری محصولات دستاوردهای دانش نوآوری و فناوری در تمام مراحل تولید، عرضه و به کارگیری	
قانون حمایت از شرکتها و موسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوریها و اختراعات- ماده ۵	ماده ۵- به منظور کمک به تجاری سازی نوآوریها و اختراعات و شکوفاسازی و کاربردی نمودن دانش فنی از طریق ارائه کمک و تسهیلات قرض الحسنه و تسهیلات بدون اخذ هر گونه تضمین و مشارکت با اختیار بخشش تمام یا بخشی از سهم مشارکت به شرکتها و موسسات دانش بنیان، صندوقی تحت عنوان صندوق نوآوری و شکوفایی وابسته به شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری و زیر نظر رئیس شورا تاسیس می شود. منابع مالی صندوق شامل کمکهای دولت، اعتبارات مندرج در بودجه سالانه، هر گونه کمک و سرمایه گذاری اسخاص حقیقی و حقوقی و شرکتهای دولتی وابسته و تابع، نهادهای عمومی غیر دولتی و شهرداریها و شرکتهای وابسته و تابع می باشد. بانکها نیز می توانند بخشی از منابع تسهیلات موضوع صندوق یاد شده را تامین نمایند. به منظور تامین منابع مالی صندوق، دولت موظف است از سال سوم به بعد در لایحه بودجه، حداقل نیم درصد ۰.۵٪ از منابع بودجه عمومی خود را جهت کمک به این صندوق در نظر بگیرد.	قانون- حمایت
قانون حمایت از شرکتها و موسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوریها و اختراعات- ماده ۶	ماده ۶- کلیه دستگاهها و شرکتهای دولتی مجازند بخشی از مبلغ قراردادهای خرید کالا یا خدمات با مبدا خارجی را جهت نیل به خودکفایی در همان زمینه از طریق انجام فعالیتهای تحقیق و توسعه فناوری ضمن عقد قرارداد با شرکتها و موسسات دانش بنیان به انجام رسانند.	قانون- حمایت
قانون حمایت از شرکتها و موسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوریها و اختراعات- ماده ۸	ماده ۸- شرکتها و موسسات دانش بنیان مجازند مرکز فعالیت خود را در محدوده شهر تهران و دیگر شهرها با رعایت مقررات زیست محیطی مستقر نمایند.	قانون- حمایت
قانون حمایت از شرکتها و موسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوریها و	ماده ۹- به منظور ایجاد و توسعه شرکتها و موسسات دانش بنیان و تقویت همکاریهای بین المللی اجازه داده میشود واحدهای پژوهشی و فناوری و مهندسی مستقر در پارکهای علم و فناوری در جهت انجام ماموریتهای محوله از مزایای قانونی مناطق آزاد در خصوص روابط کار،	قانون- حمایت

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۹۲ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

اختراعات - ماده ۹	معافیت‌های مالیاتی و عوارض سرمایه گذاری خارجی و مبادلات مالی بین الملل برخوردار گردند.	
آیین نامه اجرایی قانون حمایت از شرکتها و موسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوری ها و اختراعات - اعطای کمک - ماده ۵	ماده ۵- شرکتها و موسسات دانش بنیان دارای بیش از ۵۰ نفر نیروی انسانی متخصص و با سابقه فعالیت بیش از پنج سال می توانند در صورت تشکیل کنسرسیوم، جهت فعالیتهای موضوع این آیین نامه با مشارکت دانشگاهها و شرکتهای داخلی و خارجی مشروط به تعلق اکثریت سهام آن به شرکتها و موسسات دانش بنیان داخلی، تا بیست درصد از هزینه فعالیتهای تحقیق و توسعه خود را در ازای ارائه اسناد اثبات کننده، کمک دریافت کنند.	آیین نامه
آیین نامه اجرایی قانون حمایت از شرکتها و موسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوری ها و اختراعات - اعطای کمک - ماده ۶	ماده ۶- در صورتی که شرکتها و موسسات دانش بنیان جهت انجام فعالیتهای تحقیق و توسعه و تجاری سازی از نظام بانکی تسهیلات اخذ نمایند، صندوق می تواند بخشی از سود تسهیلات یاد شده را در قالب قرارداد با بانک عامل اعطا نماید.	آیین نامه
آیین نامه اجرایی قانون حمایت از شرکتها و موسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوری ها و اختراعات - تسهیلات - ماده ۷	ماده ۷- شرکتها و مؤسسات دانش بنیان جهت فعالیتهای ثبت اختراع، کسب فناوری (دریافت حق امتیاز) و نمونه سازی می توانند از تسهیلات قرض الحسنه صندوق پس از بررسی طرح تجاری توسط عامل صندوق با دوره بازپرداخت حداکثر سه ساله استفاده نمایند.	آیین نامه
آیین نامه اجرایی قانون حمایت از شرکتها و موسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوری ها و اختراعات - تسهیلات - ماده ۹	ماده ۹- شرکتها و مؤسسات دانش بنیان جهت فعالیتهای تا قبل از تولید صنعتی از قبیل هزینه اولیه تجهیز کارگاه و آماده سازی خط تولید، طراحی صنعتی، انجام آزمون و رفع اشکال، تولید آزمایشی و بازاریابی می توانند از محل منابع صندوق از طریق عامل صندوق از تسهیلات میان مدت (حداکثر پنج ساله) با نرخ ترجیحی (تا سقف پنج درصد پایین تر از نرخ مصوب شورای پول و اعتبار در هر سال) استفاده نمایند. تشخیص نوع تضمین موردنیاز، بر عهده عامل صندوق خواهد بود.	آیین نامه
آیین نامه اجرایی قانون حمایت از شرکتها و موسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوری ها و اختراعات - تسهیلات - ماده ۱۰	ماده ۱۰- صندوق موظف است به منظور تولید صنعتی با مشارکت حداکثر پنجاه درصدی با بانکها، مؤسسات مالی و اعتباری یا صندوقهای مالی مرتبط و گشایش خطوط اعتباری مشترک نزد بانکها و مؤسسات یاد شده امکان دریافت تسهیلات بلندمدت (حداکثر هفت ساله) با نرخ ترجیحی (تا سقف پنج درصد پایین تر از نرخ مصوب شورای پول و اعتبار در هر سال) را برای تأمین قسمتی از هزینه های تهیه مکان و خرید و نصب ماشین آلات و تجهیزات	آیین نامه

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۰۱ از ۹۳
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱۰	مورد نیاز شرکتها و مؤسسات دانش بنیان، فراهم نماید.	
آیین نامه اجرایی قانون حمایت از شرکتها و موسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوری ها و اختراعات- تسهیلات- ماده ۱۱	ماده ۱۱- جهت تأمین سرمایه در گردش شرکتها و مؤسسات دانش بنیان، صندوق مجاز است با مشارکت حداکثر سی درصدی با بانکها و سایر مؤسسات و صندوقهای مالی و از طریق این مؤسسات اقدام به ارایه تسهیلات کوتاه مدت (حداکثر یک ساله) با نرخ ترجیهای نماید.	آیین نامه
آیین نامه اجرایی قانون حمایت از شرکتها و موسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوری ها و اختراعات- تسهیلات- ماده ۱۲	ماده ۱۲- به منظور حمایت از توسعه بازار محصولات و خدمات دانش بنیان، صندوق مجاز است نسبت به اعطای تسهیلات برای فروش اقساطی، لیزینگ و سایر موارد با نرخ ترجیحی به شرکتها و مؤسسات دانش بنیان از طریق عامل صندوق اقدام نماید.	آیین نامه
آیین نامه اجرایی قانون حمایت از شرکتها و موسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوری ها و اختراعات- تسهیلات- ماده ۱۳	ماده ۱۳- صندوق موظف است جهت خرید سهام شرکتها و مؤسسات دانش بنیان، تسهیلات خرید با نرخ ترجیحی به افراد یا بنگاههای فعال اقتصادی و صنعتی موجود ارایه نماید. تسهیلات یاد شده به اشخاص حقیقی و حقوقی که سهام مذکور را ترجیحاً از صندوقهای سرمایه گذاری ریسک پذیر یا از طریق بازار فرابورس خریداری نمایند، اعطا می شود.	آیین نامه
آیین نامه اجرایی قانون حمایت از شرکتها و موسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوری ها و اختراعات- ضمانت نامه و بیمه- ماده ۱۴ و ۱۵	ماده ۱۴- به منظور پوشش کسر وثیقه تسهیلات دریافتی شرکتها و مؤسسات دانش بنیان از بانکها و مؤسسات مالی و اعتباری، صندوق نسبت به ارایه خدمات ضمانت نامه اعتباری (تا سقف هفتاد درصد وثایق) اقدام می نماید. ماده ۱۵- صندوق به منظور پوشش ریسک قراردادهای تسهیل شرایط حضور در مناقصه برای شرکتها و مؤسسات دانش بنیان، صندوق نسبت به پرداخت بخشی از هزینه صدور ضمانت نامه و تسهیل روند دریافت آن با عقد قراردادهای همکاری و کارگزاری با بانکها و مؤسسات ذیربط اقدام می نماید. این خدمات شامل ضمانت نامه شرکت در مناقصه، پیش پرداخت، حسن انجام کار و سایر موارد مرتبط می باشد.	آیین نامه

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۹۴ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

آیین نامه	ماده ۱۶- به منظور پوشش ریسک به کارگیری فناوریهای داخلی عرضه شده توسط شرکتها و مؤسسات دانش بنیان، صندوق نسبت به ارایه خدمات ضمانت نامه ای به منظور پوشش ریسک دانش فنی از طریق مؤسسات تخصصی ذیربط اقدام می نماید. نوع حمایت این ماده شامل پرداخت بخشی از هزینه صدور ضمانت نامه و تسهیل روند دریافت آن با عقد قراردادهای همکاری و کارگزاری با ارایه دهندگان ضمانت نامه می گردد. تبصره - در صورت عدم امکان به کارگیری مؤسسات تخصصی موجود، صندوق می تواند پس از طی مراحل قانونی نسبت به حمایت از ایجاد مؤسسات تخصصی با مشارکت سایر نهادهای ذی ربط اقدام نماید.	آیین نامه اجرایی قانون حمایت از شرکتها و مؤسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوری ها و اختراعات- ضمانت نامه و بیمه- ماده ۱۶
آیین نامه	ماده ۱۷- در اجرای بند (ه) ماده (۳) قانون و به منظور کاهش خطرپذیری محصولات و خدمات شرکتها و مؤسسات دانش بنیان، بیمه مرکزی ایران مکلف است پوشش بیمه ای مناسب را در مراحل طراحی، تولید، عرضه و بکارگیری این نوع محصولات و خدمات طراحی و ایجاد نماید.	آیین نامه اجرایی قانون حمایت از شرکتها و مؤسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوری ها و اختراعات- ضمانت نامه و بیمه- ماده ۱۷
آیین نامه	ماده ۱۸- به منظور توسعه سرمایه گذاری ریسک پذیر، صندوق برای تأسیس و توسعه شرکتها و صندوقهای سرمایه گذاری ریسک پذیر تا سقف چهل و نه درصد سهام، مشارکت نماید و حداکثر پس از پنج سال سهام خود را واگذار نماید.	آیین نامه اجرایی قانون حمایت از شرکتها و مؤسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوری ها و اختراعات- مشارکت- ماده ۱۸
آیین نامه	ماده ۱۹- به منظور تکمیل چرخه سرمایه گذاری خطرپذیر و امکان استفاده شرکتها و مؤسسات دانش بنیان از بازار سرمایه، سازمان بورس و اوراق بهادار مکلف است نسبت به تعیین و تسهیل ساز و کار عرضه سهام شرکتهای دانش بنیان در بازار فرابورس، دستورالعمل های اجرای لازم را تهیه و ابلاغ نماید. ماده ۲۰- درآمدهای مشمول مالیات شرکتها و مؤسسات دانش بنیان ناشی از قراردادهای فعالیت های تحقیق و توسعه، تجاری سازی و تولید محصولات و خدمات دانش بنیان به مدت پانزده سال از مالیات موضوع ماده (۱۰۵) قانون مالیاتهای مستقیم معاف هستند. ماده ۲۱- شرکتها و مؤسسات دانش بنیان از پرداخت هزینه های عوارض و حقوق گمرکی و سود بازرگانی و عوارض صادراتی معاف هستند. ماده ۲۲- در اجرای ماده (۳) قانون وزارت امور اقتصادی و دارایی با همکاری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری موظف است دستورالعمل اجرایی این فصل را ظرف سه ماه پس از ابلاغ	آیین نامه اجرایی قانون حمایت از شرکتها و مؤسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوری ها و اختراعات- مشارکت- ماده ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۹۵ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	این آیین نامه تهیه و به سازمان امور مالیاتی کشور و گمرک ایران ابلاغ نماید.				
آیین نامه	ماده ۲۳- پارک های علم و فناوری، مراکز رشد، مناطق ویژه علم و فناوری و مناطق ویژه اقتصادی موظفند نسبت به اولویت دهی در استقرار شرکت ها و مؤسسات دانش بنیان اقدام نمایند. ماده ۲۴- صندوق حداقل سی درصد کمکه ها، تسهیلات و سرمایه گذاری های خود را به شرکت های دانش بنیان مستقر در مراکز رشد علم و فناوری، پارک های علم و فناوری، مناطق ویژه علم و فناوری و مناطق ویژه اقتصادی تخصیص دهد.	آیین نامه اجرایی قانون حمایت از شرکتها و مؤسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوری ها و اختراعات- مشارکت- ماده ۲۳، ۲۴			
آیین نامه	ماده ۲۵- شرکت ها و مؤسسات دانش بنیان در مناقصات قراردادهای پژوهشی، فناوری و تجاری سازی و عرضه کالاهای دانش بنیان ساخت داخل دستگاههای اجرایی حائز اولویت می باشند. تبصره ۱- دستگاه اجرایی پس از دریافت تأییدیه صلاحیت شرکت ها و مؤسسات دانش بنیان، امتیاز ارزیابی کیفی و فنی آنها را با ضریب ۱/۲ (۱۲۰ درصد) محاسبه می نماید. برای شرکت های مستقر در پارک های علم و فناوری و مناطق ویژه علم و فناوری و مناطق ویژه اقتصادی تا ضریب ۱/۵ (صد و پنجاه درصد) قابل افزایش است. تبصره ۲- شرکتها و مؤسسات دانش بنیان برای ارایه و فروش محصولات و خدمات دانش بنیان خود در مناقصات دولتی مشمول تخفیف پنجاه درصدی در مبلغ سپرده شرکت در مناقصه می گردند.	آیین نامه اجرایی قانون حمایت از شرکتها و مؤسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوری ها و اختراعات- مشارکت- ماده ۲۵			
آیین نامه	ماده ۲۶- دستگاه های اجرایی می توانند حداقل یک درصد مبلغ خرید کالا یا خدمات با مبدأ خارجی را در راستای تحقیق و توسعه، طراحی، تجاری سازی و ساخت داخل کالا یا خدمات مذکور از طریق شرکت ها و مؤسسات دانش بنیان هزینه نمایند. ماده ۲۷- وزارت علوم، تحقیقات و فناوری موظف است با همکاری دستگاه های اجرایی ذی ربط در اجرای تبصره (۲) ماده (۱) قانون حداکثر استفاده از توان فنی و مهندسی تولیدی و صنعتی و اجرایی کشور در اجرای پروژه ها و ایجاد تسهیلات به منظور صدور خدمات - مصوب ۱۳۷۵- فهرست نیازهای فناورانه، تجهیزات و مواد اولیه مورد نیاز دستگاه های اجرایی مندرج در قانون مذکور را به شرکت ها و مؤسسات دانش بنیان نیز اعلام نماید. ماده ۲۸- در اجرای ماده (۹) قانون و به منظور ایجاد و توسعه شرکتها و مؤسسات دانش بنیان و تقویت همکاری های بین المللی، اجازه داده می شود واحدهای پژوهشی، فناوری و مهندسی مستقر در پارک های علم و فناوری در جهت انجام مأموریت های محوله از مزایای قانونی مناطق آزاد درخصوص روابط کار، معافیت های مالیاتی و عوارض سرمایه گذاری	آیین نامه اجرایی قانون حمایت از شرکتها و مؤسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوری ها و اختراعات- مشارکت- ماده ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹			

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۹۶ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	خارجی و مبادلات مالی بین المللی برخوردار گردند. ماده ۲۹- شرکتها و مؤسسات دانش بنیان مجازند مرکز فعالیت خود را در محدوده شهر تهران و دیگر شهرها با رعایت مقررات زیست محیطی مستقر نمایند.	
آیین نامه	ماده ۳۰- شرکتها و مؤسسات دانش بنیان می توانند اعتراض خود را نسبت به عملکرد دستگاههای مجری قانون با ارایه مستندات به دبیرخانه شورا ارسال نمایند. دبیرخانه شورا موظف است ظرف یک ماه نسبت به رسیدگی به اعتراضات واصل شده اقدام نماید. ماده ۳۱- دبیرخانه شورا موظف است جهت ایجاد فرصتهای برابر و شفاف سازی حمایتها و تسهیلات مندرج در این آیین نامه نسبت به انتشار آیین نامه ها و دستورالعملهای ذی ربط، اسامی دستگاههای اجرایی مرتبط و بانک اطلاعاتی شرکتها و مؤسسات دانش بنیان برخوردار شده از این تسهیلات از طریق پایگاه جامع اطلاع رسانی اقدام نماید. ماده ۳۲- شرکتها و مؤسسات دانش بنیان که از حمایتهای قانون برخوردار می شوند، چنانچه براساس گزارش دستگاه اجرایی ذی ربط یا نظارت دوره ای یا موردی دبیرخانه شورا یا صندوق با کتمان اطلاعات یا ارایه اطلاعات ناصحیح از این حمایتها برخوردار شده باشند یا حمایتها و تسهیلات اعطا شده بر طبق قانون را برای مقاصد دیگری مصرف نموده باشند، با تشخیص دبیرخانه شورا یا صندوق، ضمن محرومیت از استفاده مجدد از حمایتهای قانون، با ارجاع به مراجع قانونی ذی صلاح، مشمول مجازاتهای موضوع ماده (۱۱) قانون خواهند گردید. ماده ۳۳- دبیرخانه شورا مسئولیت پیگیری اجرای این آیین نامه را به عهده دارد و مکلف است گزارش عملکرد و نحوه اجرای قانون را هر شش ماه یک بار به شورا و مجلس شورای اسلامی ارایه نماید.	آیین نامه اجرایی قانون حمایت از شرکتها و مؤسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوری ها و اختراعات- نظارت و گزارش دهی، رسیدگی به اعتراضات و مجازاتهای قانونی- ماده ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳
اسناد ملی	ماده ۱- دولت برای اجرای سند ملی زیست فناوری ضمن شفاف سازی وجوه تخصیصی به این حوزه، هر ساله بودجه های لازم را ذیل یک ردیف اعتباری معین براساس پیشنهاد شورای عالی آموزش، پژوهش و فناوری پیش بینی می نماید.	راهبردهای زیست فناوری- ماده ۱
اسناد ملی	ماده ۲- دولت حمایت های لازم را برای تسهیل و تشویق سرمایه گذاری در حوزه زیست فناوری از شرکت های سرمایه گذاری با اولویت شرکت های مستقر در مراکز رشد و پارک های علمی فناوری بخش خصوصی و تعاونی برای اخذ تسهیلات بانکی فراهم می آورد.	راهبردهای زیست فناوری- ماده ۲
اسناد ملی	ماده ۳- دولت ترتیبات لازم را در جهت اولویت تخصیص بخشی از وجوه مرتبط با بند «د» ماده ۱ قانون برنامه چهارم توسعه برای توسعه فناوری زیست صورت می دهد. دستورالعمل	راهبردهای زیست فناوری- ماده ۳

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۹۷ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	اجرائی این بند توسط شورای عالی آموزش، پژوهش و فناوری تهیه و تصویب می شود.	
راهنمای زیست فناوری - ماده ۵	ماده ۵- با توجه به مقتضیات زیست فناوری، دولت نسبت به بازنگری در موضوع استقرار شرکت های حوزه زیست فناوری در شعاع ۱۲۰ کیلومتری شهرهای بزرگ اقدام می نماید.	اسناد ملی
راهنمای زیست فناوری - ماده ۶، ۷	ماده ۶- دولت تسهیلات و امکانات ویژه برای واردات مواد اولیه تحقیقاتی مورد نیاز دانشگاه ها و مؤسسات پژوهشی و شرکت هایی که فهرست و مشخصات آنها از سوی شورای عالی آموزش، پژوهش و فناوری اعلام می شود، فراهم می نماید. دستورالعمل اجرایی این بند حداکثر ظرف مهلت سه ماه توسط شورای عالی آموزش، پژوهش و فناوری با همکاری وزارتخانه های ذیربط تهیه و تصویب می شود. ماده ۷- شورای عالی آموزش، پژوهش و فناوری و دستگاه های ذیربط موظف هستند با آینده نگری برای استفاده سریع از فرصت ها در جهت کسب آمادگی، استانداردها و تأییدیه های لازم را برای ورود محصولات زیست فناوری تولید شده داخل کشور به بازارهای ملی، منطقه ای و بین المللی فراهم نمایند.	اسناد ملی
راهنمای زیست فناوری - ماده ۸	ماده ۸- بنگاه های خصوصی کوچک و متوسط در زمینه زیست فناوری با تصویب شورای عالی آموزش، پژوهش و فناوری از جمله صنایع اثرپذیر محسوب می شوند.	اسناد ملی
راهنمای زیست فناوری - ماده ۹	ماده ۹- نظر به اهمیت و ضرورت ایجاد زیست بانک مرکزی ایران در حفظ تنوع زیستی و ژنتیکی دبیرخانه شورای عالی آموزش، پژوهش و فناوری با تشکیل کارگروه ویژه مرکب از همه دستگاه های اجرایی که به نحوی درتشکیل مجموعه یا بانک های ژنی و سلولی خاص فعالیت داشته و دارند سازوکارهای لازم را برای ایجاد زیست بانک ذخیره ای ملی فراهم آورده و این موضوع را از طریق تشکیل شبکه بانک های ژنی کشور مدیریت نماید.	اسناد ملی
تفاهم نامه سه جانبه معاونت علمی و فناوری رئیس جمهوری، وزارت جهاد کشاورزی و بانک کشاورزی برای حمایت از تجاری سازی دستاوردهای فناورانه و توانمندسازی شرکت های دانش بنیان در بخش کشاورزی - ماده ۱	ماده ۱- موضوع تفاهم نامه (۱-۱) تدوین پیش نویس قوانین و مقررات لازم برای توسعه فناوری و تجاری سازی در بخش کشاورزی، ارائه به مراجع ذی صلاح. (۲-۱) حمایت از تجاری سازی دستاوردهای فناورانه و توانمندسازی شرکت ها و مؤسسات دانش بنیان و توسعه صادرات کالاها و خدمات دانش بنیان در بخش کشاورزی. (۳-۱) ارائه خدمات تجاری سازی از جمله اعطای تسهیلات مالی به شرکت ها و مؤسسات دانش بنیان. (۴-۱) حمایت از تشکیل ساختارها و نهادهای حمایتی برای توسعه فناوری در بخش کشاورزی از جمله پارک های فناوری و مراکز رشد، فن بازار تخصصی کشاورزی، صندوق توسعه فناوری و	موافقت نامه - تفاهم نامه

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۹۸ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	تجاری سازی کشاورزی و... ۵-۱) حمایت از ایجاد تشکلهای غیردولتی از جمله اتحادیه ها، به منظور انسجام شرکت های دانش بنیان بخش کشاورزی. ۶-۱) حمایت از تشکیل اتاق های فکر به منظور بهره گیری از توان نخبگان در بخش کشاورزی. ۷-۱) کمک به انتشار مجلات تخصصی فناوریانه، برگزاری همایش های علمی در موضوع های تجاری سازی دستاوردها و حمایت از پایان نامه های دانشجویی کاربردی و کمک به تجاری سازی دستاوردهای آنها.	
تفاهم نامه سه جانبه معاونت علمی و فناوری رئیس جمهوری، وزارت جهاد کشاورزی و بانک کشاورزی برای حمایت از تجاری سازی دستاوردهای فناوریانه و توانمندسازی شرکت های دانش بنیان در بخش کشاورزی - ماده ۳	ماده ۳- تعهدات طرفین تفاهم نامه ۳-۱) تعهدات «بانک»: ۳-۱-۱) تأمین مبلغ دوهزار میلیارد ریال (۲,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰) از محل خطوط اعتباری مربوطه. ۳-۱-۲) اولویت دادن به شرکت های دانش بنیان در تسهیلات اشتغال زایی و سایر منابع «بانک» با نرخ ترجیحی. ۳-۱-۳) پذیرش تضامین مورد قبول بانک جهت اخذ تسهیلات با هماهنگی «معاونت».	موافقت نامه - تفاهم نامه
تفاهم نامه سه جانبه معاونت علمی و فناوری رئیس جمهوری، وزارت جهاد کشاورزی و بانک کشاورزی برای حمایت از تجاری سازی دستاوردهای فناوریانه و توانمندسازی شرکت های دانش بنیان در بخش کشاورزی - ماده ۳	ماده ۳- تعهدات طرفین تفاهم نامه ۳-۲) تعهدات «وزارت»: ۳-۲-۱) استفاده از ظرفیت های «وزارت» در جهت حمایت از ایجاد و توسعه شرکت های دانش بنیان در بخش کشاورزی. ۳-۲-۲) تدوین اولویت ها و نیازهای فناوریانه و اقلام راهبردی بخش کشاورزی از سوی «وزارت» برای جهت دهی به شرکت های دانش بنیان. ۳-۲-۳) تدوین و پیشنهاد طرح های کلان ملی فناوری و نوآوری در موضوع های اولویت دار بخش کشاورزی و پیگیری نظارت بر اجرای آن ها. ۳-۲-۴) هماهنگی در جهت امکان سنجی تشکیل و حمایت از صندوق «توسعه فناوری و تجاری سازی کشاورزی» بر اساس ماده (۱۷) قانون افزایش بهره وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی. ۳-۲-۵) فراخوان شرکت های دانش بنیان برای اجرای طرح های اولویت دار و کمک به رفع نیازهای فناوریانه بخش کشاورزی. ۳-۲-۶) استفاده از توانمندی های پارک های فناوری و مراکز رشد کشاورزی و منابع طبیعی و شرکت های مستقر در آن ها.	موافقت نامه - تفاهم نامه

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۹۹ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۳-۲-۷) دریافت و بررسی درخواست ها و ابلاغ برنامه راهبردی شبکه مراکز رشد کشاورزی و منابع طبیعی به واحدهای ذی ربط. ۳-۲-۸) کمک به «بازارسازی» برای محصولات و خدمات ارائه شده از سوی شرکت های دانش بنیان و صادرات کالاها و خدمات دانش بنیان در بخش کشاورزی. ۳-۲-۹) اولویت دادن به شرکت های دانش بنیان در استفاده از خطوط اعتباری ذی ربط. ۳-۲-۱۰) ایفای نقش «کارگزار ارزیابی و تشخیص صلاحیت شرکت ها و مؤسسات دانش بنیان» و کمک به اجرایی شدن حمایت های قانونی از آن ها. ۳-۲-۱۱) حمایت از تولیدات شرکت های دانش بنیان از طریق ابزارهای تعرفه ای. ۳-۲-۱۲) تعیین و ابلاغ سیاست های وزارت در زمینه ایجاد شرکت های زایشی (Off Spin) توسط اعضای هیأت علمی «وزارت». ۳-۲-۱۳) برنامه ریزی برای تسریع در دانش بنیان شدن بخش کشاورزی از طریق تبدیل واحدهای تولیدی به شرکت ها و مؤسسات دانش بنیان بر پایه فناوری ها و دانش های فنی ناشی از پژوهش های «وزارت». ۳-۲-۱۴) حمایت از شرکت ها و مؤسسات دانش بنیان در قالب در اختیار گذاردن عرصه ها، اعیان، امکانات و تجهیزات پژوهشی و آموزشی و نیز ارائه خدمات مشاوره علمی و فنی، بر اساس ضوابط جاری. ۳-۲-۱۵) همکاری در انتشار مجلات تخصصی فناورانه، برگزاری همایش های علمی در موضوع های تجاری سازی دستاوردها و حمایت از پایان نامه های دانشجویی کاربردی و کمک به تجاری سازی دستاوردهای آنها. ۳-۲-۱۶) حمایت مادی و معنوی و تقویت «کانون های هماهنگی دانش، صنعت و بازار» در موضوع های اولویت دار بخش کشاورزی.	ماده ۳- تعهدات طرفین تفاهم نامه ۳-۳) تعهدات «معاونت»: ۳-۳-۱) استفاده از ظرفیتهای حقوقی، مالی و اعتباری «معاونت» برای حمایت از تجاری سازی دستاوردهای فناورانه و ایجاد و توسعه شرکت های دانش بنیان در بخش کشاورزی. ۳-۳-۲) حمایت از اجرای طرح های کلان فناوری و نوآوری در موضوعات اولویت دار و نیازهای ملی بخش کشاورزی. ۳-۳-۳) فراهم آوردن زمینه تسهیل عرضه و تقاضای فناوری و حمایت از ایجاد فن بازار تخصصی کشاورزی در قالب «فن بازار ملی ایران». ۳-۳-۴) انجام هماهنگی های لازم برای استقرار شرکت های مرتبط در پارک فناوری پردیس	تفاهم نامه سه جانبه معاونت علمی و فناوری رئیس جمهوری، وزارت جهاد کشاورزی و بانک کشاورزی برای حمایت از تجاری سازی دستاوردهای فناورانه و توانمندسازی شرکت های دانش بنیان در بخش کشاورزی - ماده ۳
موافقت نامه - تفاهم نامه		

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۰۰ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	وابسته به «معاونت». ۳-۳-۵) حمایت از صدور «ضمانت نامه» شرکت های دانش بنیان برای تسهیل اخذ وام از بانک ۳-۳-۶) حمایت از تشکیل صندوق «توسعه فناوری و تجاری سازی کشاورزی». ۳-۳-۷) حمایت از ایجاد و تقویت «کانون های هماهنگی دانش و صنعت و بازار» در موضوعات اولویت دار کشاورزی. ۳-۳-۸) فراهم آوردن زمینه اعطای تسهیلات «صندوق نوآوری و شکوفایی» به شرکت های دانش بنیان در بخش کشاورزی. ۳-۳-۹) حمایت از تولید و صادرات کالاها و خدمات دانش بنیان در بخش کشاورزی. ۳-۳-۱۰) کمک به پیگیری تأمین مابه التفاوت سود کارمزد تسهیلات اعطایی از طریق ساز و کار کمک های فنی - اعتباری در قوانین بودجه سنواتی به صورت مشترک با وزارت. ۳-۳-۱۱) همکاری در انتشار مجلات تخصصی فناوری، برگزاری همایش های علمی در موضوعات تجاری سازی دستاوردها و حمایت از پایان نامه های دانشجویی کاربردی و کمک به تجاری سازی دستاوردهای آنها.	
استانداردهای ملی ایران در زمینه زیست فناوری	استانداردهای ملی ایران در زمینه زیست فناوری (به تفکیک موضوع)	استاندارد
قانون الحاق دولت جمهوری اسلامی ایران به معاهده بین المللی ذخایر ژنتیکی گیاهی برای غذا و کشاورزی	قانون الحاق دولت جمهوری اسلامی ایران به معاهده بین المللی ذخایر ژنتیکی گیاهی برای غذا و کشاورزی	قانون
قانون وصول برخی از درآمدهای دولت و مصرف آن در موارد معین - ماده ۱۶	ماده ۱۶ - به انستیتو پاستور ایران و موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی اجازه داده می شود معادل کلیه درآمدهای حاصل از فروش انواع سرمها و واکسنها و سایر فرآورده های تولیدی و بیولوژیکی و ارائه خدمات بهداشتی و درمانی که به حساب درآمد عمومی کشور واریز می نماید را، از محل اعتباری که به همین منظور در قانون بودجه هر سال منظور می شود، دریافت و به مصرف برساند.	قانون
قانون وصول برخی از درآمدهای دولت و مصرف آن در موارد معین - ماده ۲۳	ماده ۲۳ - به مرکز و سازمان های فرهنگی و آموزشی و پژوهشی و تحقیقاتی وابسته به وزارتخانه ها (به استثنای دانشگاهها و موسسات آموزش عالی و تحقیقاتی وابسته به وزارتخانه های فرهنگ و آموزش عالی و بهداشت، درمان و آموزش پزشکی موضوع ماده ۲۵ این قانون) اجازه داده می شود: ۲- حق امتیاز فرآیند و محصولات تولید شده در واحدهای نمونه و آزمایشی و نتایج تحقیقات فنی و اطلاعات تولیدی و محصولات آشاورزی و دامی را به فروش برسانند.	قانون

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۰۱ از ۱۰۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند نهم - قوانین، آیین نامه ها، سیاست ها و استانداردهای زیست فناوری کشاورزی	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

قانون وصول برخی از درآمدهای دولت و مصرف آن در موارد معین - ماده ۲۷	ماده ۲۷ - به وزارت کشاورزی اجازه داده می شود حداکثر تا معادل پنجاه درصد (۵۰٪) وجوه حاصل از فروش محصولات تولیدی را که به درآمد عمومی کشور واریز می ناید از محل اعتباری که به همین منظور در قانون بودجه هر سال منظور می شود جهت توسعه و تجهیز مراکز تحقیقاتی وزارت کشاورزی به مصرف برساند.	قانون
قانون وصول برخی از درآمدهای دولت و مصرف آن در موارد معین - ماده ۲۸	ماده ۲۸ - به سازمان دامپزشکی کشور اجازه داده می شود معادل صد درصد (۱۰۰٪) درآمد حاصل از اجرای ماده (۱۴) قانون سازمان دامپزشکی آشور مصوب ۱۳۵۰ / ۳ / ۲۴ آه به درآمد عمومی کشور واریز می نماید را از محل اعتباری که به همین منظور در قانون بودجه هر سال منظور می شود دریافت و جهت تکمیل ، تجهیز و توسعه آزمایشگاهها و درمانگاههای دامپزشکی و سایر هزینه های ضروری مبارزه با بیماریهای دامی به مصرف برساند	قانون
قانون وصول برخی از درآمدهای دولت و مصرف آن در موارد معین - ماده ۳۹	ماده ۳۹- ج - واحدهای تولیدی و صنعتی که دارای بخش تحقیقات و توسعه هستند در صورتی که بخش آنان به تایید شورای پژوهشهای علمی کشور رسیده باشد و با تایید وزارتخانه های صنایع و معادن و فلزات (حسب مورد) می توانند حداکثر تا پنجاه درصد (۵۰٪) از بودجه موضوع بند (الف) را برای انجام تحقیقات کاربردی و توسعه ای خود هزینه نمایند.	قانون