

بسمه تعالی

کتابچه معرفی پژوهشکده صنایع غذایی و کشاورزی

تاریخ تنظیم:

تابستان ۱۳۹۷

دیباچه

پژوهشگاه استاندارد وابسته به سازمان ملی استاندارد ایران بر اساس تبصره ماده ۲ قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان ملی استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب سال ۱۳۷۱ مبنی بر اینکه "تشکیلات تحقیقاتی موسسه معادل پژوهشگاه محسوب می گردد و از مقررات مربوطه تبعیت نموده و از امکانات آن برخوردار خواهد شد" و مصوبه جلسه مورخ ۱۳۷۸/۱/۳ شورای گسترش آموزش عالی تاسیس گردید. همچنین بر اساس ماده ۳ قانون فوق الذکر، انجام تحقیقات به منظور تدوین استاندارد، بالا بردن کیفیت کالاهای تولید داخلی، کمک به بهبود روش های تولید و کارایی صنایع، یکی از مهمترین وظایف سازمان استاندارد ایران تعریف شده است که این امر مهم براساس ماده ۱۲ اساسنامه پژوهشگاه بر عهده پژوهشگاه استاندارد واگذار شده است. در سال ۱۳۸۵ در پی تغییراتی که در ساختار سازمانی سازمان ملی استاندارد ایجاد گردیده پژوهشگاه استاندارد به عنوان یکی از معاونت های سازمان با چهار پژوهشکده، تشکیل و بر اساس برنامه پنجم توسعه و بر اساس ماده ۳ اساسنامه پژوهشگاه از تاریخ ۱۳۹۰/۱/۱ با تغییراتی که در ساختار سازمانی سازمان ملی استاندارد رخ داده پژوهشگاه دارای شخصیت حقوقی مستقل و استقلال اداری و مالی شده است.

این پژوهشگاه به عنوان مهم ترین مرجع پژوهشی و تحقیقاتی نظام استانداردسازی در کشور و نیز پل ارتباطی بین مراکز تولید و به کارگیری علم، با هدف تکمیل زنجیره علمی کشور و کسب اعتماد ملی نسبت به محصولات و خدمات، درصدد است با ایجاد بستر مناسب و در نظر گرفتن ساز و کارهای لازم، ضمن هدایت دانشگاهها و مراکز پژوهشی به رفع نیازهای علمی استاندارد سازی، مقدمات "تبدیل یافته های علمی کشور به استاندارد" و "تدوین استانداردهای پژوهش محور" را به منظور معرفی و انتقال پیشرفت های علمی به صنایع، مراکز خدماتی و در نهایت سطح جامعه فراهم سازد. بدون شک فعالیت پژوهشگاه استاندارد در کنار سازمان ملی استاندارد، به عنوان مرکز حرفه ای پژوهش در نظام استانداردسازی، در فراهم ساختن زمینه بهره گیری از ظرفیتهای علمی و تخصصی بخشی و فرابخشی کشور نقش موثر و کلیدی خواهد داشت تا زمینه های ارتقاء کیفیت کالا و خدمات در سطح ملی و رقابت آنها را در سطح بین المللی تسهیل نماید. وجود ۴ پژوهشکده، ۱۵ گروه پژوهشی و بیش از ۱۰۰ آزمایشگاه تخصصی در پژوهشگاه استاندارد، بستر لازم را برای تحقیق و پژوهش فراهم آورده است.

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۱	چشم انداز
۱	رسالت
۲	۱ اهداف
۲	۲ توانمندی های پژوهشکده
۲	۱-۲ پژوهش
۳	۲-۲ آزمون
۶	۳-۲ آموزش
۶	۴-۲ مشاوره
۶	۵-۲ تدوین استاندارد
۶	۱-۵-۲ تدوین استاندارد ملی
۷	۲-۵-۲ مشارکت در تدوین استانداردهای بین المللی
۱۲	۳ گروه های پژوهشی پژوهشکده
۱۲	۱-۳ گروه پژوهشی مواد غذایی
۱۳	۱-۱-۳ تجهیزات آزمایشگاهی
۱۴	۲-۱-۳ طرح های پژوهشی
۱۶	۳-۱-۳ اقدامات انجام گرفته در مورد ایمنی و اصالت سنجی مواد غذایی
۱۷	۴-۱-۳ کارگاه ها و دوره های آموزشی
۱۸	۲-۳ گروه پژوهشی میکروبیولوژی
۱۹	۱-۲-۳ تجهیزات آزمایشگاهی
۱۹	۲-۲-۳ طرح های پژوهشی
۲۱	۳-۲-۳ اقدامات انجام گرفته در مورد ایمنی و اصالت سنجی مواد غذایی
۲۱	۴-۲-۳ کارگاه ها و دوره های آموزشی
۲۳	۳-۳ گروه پژوهشی بیولوژی
۲۴	۱-۳-۳ تجهیزات آزمایشگاهی
۲۴	۲-۳-۳ طرح های پژوهشی
۲۶	۳-۳-۳ اقدامات انجام گرفته در مورد ایمنی و اصالت سنجی مواد غذایی
۲۶	۴-۳-۳ کارگاه ها و دوره های آموزشی
۲۸	پیوست الف آزمایشگاه های گروه پژوهشی مواد غذایی
۴۲	پیوست ب آزمایشگاه های گروه پژوهشی میکروبیولوژی
۵۱	پیوست پ آزمایشگاه های گروه پژوهشی بیولوژی

پژوهشکده صنایع غذایی و کشاورزی

مقدمه

پژوهشکده صنایع غذایی و کشاورزی، یکی از ۴ پژوهشکده پژوهشگاه استاندارد می باشد که در زمینه های مختلف صنایع غذایی و کشاورزی، میکروبیولوژی و بیولوژی مشغول به فعالیت می باشد. آزمایشگاه های مرجع مرتبط در حوزه صنایع غذایی در این پژوهشکده مستقر می باشند. این پژوهشکده با ۳ گروه پژوهشی، که عبارتند از: گروه پژوهشی مواد غذایی، گروه پژوهشی میکروبیولوژی و گروه پژوهشی بیولوژی و با به کارگیری نیروهای متخصص و کارآمد، با انجام پژوهشی کاربردی در راستای تحقق اهداف پژوهشگاه ایفای نقش می نماید.

تعداد کارکنان پژوهشکده، ۵۵ نفر می باشد که از این تعداد، ۱۵ نفر دارای مدرک دکترا، ۲۳ نفر دارای مدرک کارشناسی ارشد، ۱۲ نفر دارای مدرک کارشناسی، ۴ نفر دارای مدرک فوق دیپلم و یک نفر دارای مدرک دیپلم می باشند.

چشم انداز

پژوهشکده صنایع غذایی و کشاورزی به عنوان مرکز تخصصی پژوهش و نوآوری در نظام استانداردسازی کشور، باید نقش مرکز علمی نمونه با رتبه یک در منطقه را ایفا نماید تا بتواند در تدوین استانداردهای ملی، منطقه ای و بین المللی، دانش بنیان و صادرات محور مبتنی بر یافته های پژوهشی و همچنین ارتقاء کیفی و کارایی صنایع غذایی و کشاورزی اقدام و به عنوان بازویی توانا در توسعه علمی خصوصا در حوزه صنعت غذا در کشور شناخته شود.

رسالت

پژوهشکده صنایع غذایی و کشاورزی زیر مجموعه پژوهشگاه استاندارد است و به عنوان موسسه پیشرو در توسعه استانداردسازی از طریق اجرای برنامه های پژوهشی بنیادی و کاربردی باکیفیت بالا، فعالیت می کند. این پژوهشکده با بهره گیری از نیروی انسانی کارآمد و متعهد و امکانات و تجهیزات متنوع خود، با اجرای پژوهش های اثربخش، چالش های ملی در حوزه صنعت غذا را مدیریت می کند و به طور فعال در رفع نیازها و خواسته های جامعه برای ارتقاء سطح کیفی کالاها مشارکت دارد.

۱ اهداف

- ۱-۱ تحقق وظایف و مأموریت‌های پژوهشی سازمان ملی استاندارد ایران از طریق ارائه خدمات علمی، فنی، مشاوره‌ای و آموزشی
- ۲-۱ هدایت و اجرای پژوهش‌های کاربردی به منظور توسعه خدمات آزمون و استانداردسازی
- ۳-۱ همکاری با مراکز آموزشی، پژوهشی با رویکرد افزایش سطح علمی استانداردهای ملی و ارتقاء کیفیت کالاهای داخلی و وارداتی
- ۴-۱ همکاری با مراکز استانداردسازی بین‌المللی به منظور حفظ و توسعه منافع تجاری کشور در بازارهای جهانی
- ۵-۱ همکاری با نظام اعتبار بخشی و تایید صلاحیت
- ۶-۱ مشاوره و تعامل با بخش صنعت کشور به منظور ارتقاء کارایی صنایع

۲ توانمندی‌های پژوهشکده

توانمندی‌های پژوهشکده شامل: پژوهش، آزمون، آموزش، مشاوره و تدوین به شرح زیر می‌باشند:

۲-۱ پژوهش

- توانمندی‌های تحقیقاتی و پژوهشی پژوهشکده، عبارتند از:
- انجام طرح‌های پژوهشی، کاربردی و توسعه‌ای با رویکرد استانداردسازی با هدف توجه به اولویت‌های کلیدی کشور در حوزه غذا و ارتقاء ایمنی مواد غذایی و ارتقاء کارایی صنایع
 - انجام فعالیت‌های پژوهشی به منظور راه‌اندازی روش آزمون جهت تعیین ویژگی‌های فرآورده‌ها
 - انجام فعالیت‌های پژوهشی برای تدوین استانداردهای پژوهش محور (ویژگی‌های محصولات بومی کشور، استانداردهای بدون منبع معتبر)
 - راه‌اندازی آزمون‌های جدید در راستای اصالت سنجی و کنترل ایمنی و کیفیت مواد غذایی
 - تبدیل یافته‌های پژوهشی به استانداردهای ملی و بین‌المللی
 - انجام فعالیت‌های پژوهشی در راستای مشارکت در اجرای برنامه‌های پژوهشی و آموزشی سازمان ملی استاندارد و سایر دستگاه‌های اجرایی
 - ارائه ایده‌های نوین به صنایع مرتبط و رفع موانع تولید با استفاده از پژوهش‌های انجام شده
 - بررسی ایمنی و کارایی محصولات
 - همکاری در انجام پروژه‌های دانشجویی
 - انتشار یافته‌های منتج از تحقیقات و فعالیت‌های علمی در مجلات علمی-پژوهشی معتبر ملی و بین‌المللی
 - تالیف و ترجمه کتب و متون تخصصی

- تهیه گزارش‌های تحلیلی در صنایع مرتبط
- انجام سخنرانی‌های علمی
- داوری مقالات علمی- پژوهشی
- برگزاری همایش‌ها و سمینارهای تخصصی در راستای ترویج استانداردسازی.

۲-۲ آزمون

توانمندی آزمون در آزمایشگاه‌های پژوهشکده در راستای وظایف محوله به شرح زیر می باشد:

- انطباق ویژگی‌های فرآورده‌ها با استانداردهای ملی مربوطه
- آزمون کالاهای تولید داخل، صادراتی و وارداتی
- آزمون‌های مربوط به پروژه‌های تحقیقاتی و پژوهشی مراکز علمی، تحقیقاتی، دانشگاه‌ها و سازمان‌ها
- تعیین ماهیت کالاهای وارداتی به کشور
- ارزیابی آزمایشگاه‌های همکار
- راه اندازی روش‌های آزمون جدید صحه گذاری شده و تضمین کیفیت نتایج آزمون (برخی از روش‌های آزمون جدید و/ یا راه اندازی شده در جدول شماره ۱ آورده شده است).

جدول شماره ۱- روش‌های آزمون جدید و/ یا راه اندازی شده

ردیف	عنوان روش	گروه پژوهشی
۱	شناسایی و اندازه گیری هم زمان رنگ های سانسیت یلو و کارموزین در نوشابه پرتقالی گازدار به روش HPLC	مواد غذایی
۲	اندازه گیری رنگ سانسیت یلو در فرآورده حجیم شده بلغور ذرت به روش اسپکتروفتومتری	مواد غذایی
۳	اندازه گیری آب در اسید سیتريك به روش کارل فیشر	مواد غذایی
۴	آزمون حلالیت سیترات سدیم	مواد غذایی
۵	آزمون درصد خلوص سیترات سدیم	مواد غذایی
۶	آزمون درصد آب سیترات سدیم	مواد غذایی
۷	آزمون درصد خلوص اسید سیتريك	مواد غذایی
۸	آزمون تشخیص CMC صنعتی از غذایی	مواد غذایی
۹	اندازه گیری ویسکوزیته عصاره شیرین بیان در دما های مختلف	مواد غذایی
۱۰	اندازه گیری موم با استفاده از کروماتوگرافی گازی با ستون موینه در روغن زیتون	مواد غذایی
۱۱	اندازه گیری موم، متیل استر و اتیل استر اسیدهای چرب به وسیله کروماتوگرافی گازی با ستون موینه در روغن زیتون	مواد غذایی
۱۲	اندازه گیری ۲-گلیسرول منوپالمیتات در روغن زیتون و روغن تفاله زیتون	مواد غذایی

۱۳	اندازه گیری الکل های آلیفاتیک در روغن	مواد غذایی
۱۴	روش متیلاسیون در دانه های روغنی- روش سریع	مواد غذایی
۱۵	اندازه گیری PAHs در روغن ها و چربی های خوراکی	مواد غذایی
۱۶	اندازه گیری استرول های گیاهی در شیر و فرآورده های لبنی	مواد غذایی
۱۷	اندازه گیری آنتی اکسیدان های سنتزی در روغن ها	مواد غذایی
۱۸	اندازه گیری فسفر به روش طیف سنجی در آب میوه ها و آب سبزی ها	مواد غذایی
۱۹	اندازه گیری سولفات در آب میوه ها و آب سبزی ها	مواد غذایی
۲۰	اندازه گیری گلوکز، فرکتوز و ساکارز - به روش کروماتوگرافی مایع در آب میوه ها و آب سبزی ها	مواد غذایی
۲۱	آزمون فلاونوئیدها و پلی فنل کل در آلیمو	مواد غذایی
۲۲	اندازه گیری قلیائیت کل و درصد بیکربنات سدیم در جوش شیرین	مواد غذایی
۲۳	اندازه گیری درصد آمیلوز برنج	مواد غذایی
۲۴	اندازه گیری بلانکیت در نان های سنتی	مواد غذایی
۲۵	اندازه گیری نیتروژن کل آزاد (TVN)	مواد غذایی
۲۶	اندازه گیری آنزیم اوره آز در خوراک دام	مواد غذایی
۲۷	اندازه گیری جذب آب و خواص رئولوژی خمیر با دستگاه فارینوگراف	مواد غذایی
۲۸	اندازه گیری قابلیت کشش خمیر، مقاومت در برابر کشش و نیروی صرف شده در برابر کشش خمیر در آرد گندم با دستگاه اکستنسوگراف	مواد غذایی
۲۹	تعیین مقدار نیتروژن پروتئینی در شیر	مواد غذایی
۳۰	تعیین میزان نیتروژن غیر پروتئینی در شیر	مواد غذایی
۳۱	روش ارزیابی عدد حرارتی- طبقه بندی حرارتی شیرخشک	مواد غذایی
۳۲	اندازه گیری میزان استرول های خاص و استرول تام با گاز-گروماتوگرافی در شیر و فرآورده های لبنی	مواد غذایی
۳۳	آزمون سدیم در آب به روش فلیم فوتومتر	مواد غذایی
۳۴	آزمون پتاسیم در آب به روش فلیم فوتومتر	مواد غذایی
۳۵	اندازه گیری ویسکوزیته ذاتی (IV)	مواد غذایی
۳۶	تعیین فعالیت کل لخته کنندگی در منعقد کننده های میکروبی و آنزیمی در شیر	میکروبیولوژی
۳۷	ردیابی تخم انگل در ادویه و سبزیجات	میکروبیولوژی
۳۸	شمارش و شناسایی آنتروکوکوس فاسیوم پروبیوتیک در مواد غذایی و خوراک دام	میکروبیولوژی
۳۹	شمارش و شناسایی پدیوکوکوس در خوراک دام	میکروبیولوژی
۴۰	روش شمارش جنس آلیسایکلوکوباسیلوس در آب میوه و فرآورده های آن	میکروبیولوژی
۴۱	آزمون های کنترل کیفی و کنترل عملکرد محیط های کشت، مواد مصرفی و کیت های تشخیصی و تاییدی	میکروبیولوژی

۴۲	روش تعیین مقاومت پلاستیکها نسبت به باکتریها	میکروبیولوژی
۴۳	ارزیابی فعالیت ضد باکتریایی در منسوجات	میکروبیولوژی
۴۴	ارزیابی فعالیت ضد قارچی در منسوجات	میکروبیولوژی
۴۵	ارزیابی فعالیت ضد باکتریایی در سرامیک و کاشی	میکروبیولوژی
۴۶	ارزیابی فعالیت ضد باکتریایی در پلاستیک	میکروبیولوژی
۴۷	ارزیابی حفاظت ضد میکروبی در فرآورده‌های بهداشتی، آرایشی	میکروبیولوژی
۴۸	ارزیابی فعالیت باکتری کشی در ضد عفونی کننده ها و گندزداهای شیمیایی در صنعت	میکروبیولوژی
۴۹	ارزیابی فعالیت باکتری کشی در ضد عفونی کننده ها و گندزداهای شیمیایی در پزشکی	میکروبیولوژی
۵۰	ارزیابی فعالیت باکتری کشی در ضد عفونی کننده ها و گندزداهای شیمیایی در دامپزشکی	میکروبیولوژی
۵۱	ارزیابی فعالیت قارچ کشی یا مخمر کشی در ضد عفونی کننده ها و گندزداهای شیمیایی در صنعت	میکروبیولوژی
۵۲	ارزیابی فعالیت قارچ کشی یا مخمر کشی در ضد عفونی کننده ها و گندزداهای شیمیایی در پزشکی	میکروبیولوژی
۵۳	شمارش باسیل های اسپوردار پروبیوتیک	میکروبیولوژی
۵۴	شمارش لاکتوباسیلوس پاراکازی و کازی	میکروبیولوژی
۵۵	تعیین هویت باکتری های آغاز کننده لبنی	میکروبیولوژی
۵۶	ارزیابی اثربخشی غیرفعال کننده های عوامل ضد میکروبی	میکروبیولوژی
۵۷	آزمون تب زایی در وسایل پزشکی یک بار مصرف	میکروبیولوژی
۵۸	میکروبیولوژی مواد غذایی - جستجوی لیستریا مونوسیتوژنز	میکروبیولوژی
۵۹	میکروارگانسیم های پروبیوتیک - شمارش و شناسایی باسیلوس کوآگولانس	میکروبیولوژی
۶۰	پروبیوتیک - شمارش و شناسایی لاکتوباسیلوس پلانتاروم	میکروبیولوژی
۶۱	شمارش و شناسایی باکتری های مزوفیل تخمیر کننده سیترات	میکروبیولوژی
۶۲	ماس - شمارش لاکتوباسیلوس بولگاریکوس و استرپتوکوکوس اسیدوفیلوس	میکروبیولوژی
۶۳	ارزیابی خصوصیات همولیز کنندگی مواد بکار رفته در وسایل پزشکی - روش آزمون (آزمون همولیز)	بیولوژی
۶۴	آزمون سمیت زایی در وسایل پزشکی	بیولوژی
۶۵	ردیابی برخی ارقام ارگانسیم های تراریخته در برنج	بیولوژی
۶۶	ارزیابی سمیت سلولی برون تن MTT	بیولوژی
۶۷	اندازه گیری ملامین در شیر خشک به روش HPLC	بیولوژی
۶۸	اندازه گیری کافئین در قهوه به روش HPLC	بیولوژی
۶۹	اندازه گیری آفلاتوکسین M1 در پنیر به روش HPLC	بیولوژی

۳-۲ آموزش

توانمندی آموزشی پژوهشکده صنایع غذایی و کشاورزی به شرح زیر می باشد:

- برگزاری دوره‌های آموزشی و بازآموزی برای کارشناسان کنترل کیفیت، ادارات کل استانی و سایر متقاضیان
- برگزاری دوره‌های کارآموزی و ارائه بسته های آموزشی کارورزی برای دانشجویان و دانش آموختگان
- برگزاری کارگاه‌های آموزشی نظری و عملی
- تدریس و همکاری در ارائه دروس دانشگاهی مقاطع مختلف
- تولید محتوای علمی (بسته‌های استانداردسازی) برای رفع نیازهای صنعت و خدمات
- انعقاد تفاهم نامه همکاری های علمی - پژوهشی و آموزشی با مراکز علمی و دانشگاه ها
- تدوین جزوه های آموزشی
- راهنمایی و مشاوره پایان نامه های دانشجویی

۴-۲ مشاوره

توانمندی مشاوره ای پژوهشکده صنایع غذایی و کشاورزی به شرح زیر می باشد:

- طراحی، تجهیز و راه اندازی آزمایشگاه های همکار و یا آزمایشگاه های واحدهای تولیدی
- استقرار سیستم مدیریت کیفیت آزمایشگاهی (۱۷۰۲۵) در آزمایشگاههای متقاضی
- ارائه خدمات مشاوره فنی به واحد های صنعتی با رویکرد ارتقا کیفیت، کاهش ضایعات و رفع موانع تولید
- استقرار سیستم های مدیریت ایمنی مواد غذایی مانند: سری ایزو ۲۲۰۰۰ و HACCP
- مشاوره به منظور تدوین استانداردهای کارخانه ای

۵-۲ تدوین استاندارد

توانمندی پژوهشکده غذایی و کشاورزی در حوزه تدوین استاندارد ها به شرح زیر می باشد:

۱-۵-۲ تدوین استانداردهای ملی

سازمان ملی استاندارد ایران تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد. کارشناسان پژوهشکده صنایع غذایی و کشاورزی با همکاری نمایندگان تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، اعضاء مراکز علمی، فنی و تجاری در تدوین و تجدیدنظر این استانداردها مشارکت فعال دارند.

۲-۵-۲ مشارکت در تدوین استانداردهای بین المللی

استانداردهای بین المللی حاصل اجماع اعضای کمیسیون های بین المللی استانداردسازی (مانند ایزو^۱ و کدکس^۲) می باشند. نظر به اهمیت مشارکت در تدوین استانداردهای بین المللی به منظور حفظ منافع کشور و بهره گیری از دانش روز، سازمان ملی استاندارد به تشکیل کمیته های فنی متناظر با سازمان های بین المللی اقدام نموده و با بهره گیری از کلیه ذی نفعان و متخصصین داخلی نسبت به بررسی مدارک واصله و شرکت در اجلاسهای مرتبط اقدام می نماید. لذا با توجه به اهمیت موضوع، کارشناسان پژوهشکده صنایع غذایی و کشاورزی، مسئولیت دبیری چندین کمیته فنی متناظر ایزو، کدکس و اندازه شناسی (OIML^۳) را بر عهده دارند. هم چنین دبیرخانه بین المللی یک کمیته فنی ایزو نیز در این پژوهشکده می باشد.

دبیرخانه و کمیته های فنی ایزو: دبیرخانه کمیته فنی فرعی بین المللی ایزو ISO/TC34/SC10 (خوراک دام)، کمیته فنی بین المللی ایزو ISO/TC91 (مواد فعال سطحی)، کمیته فنی بین المللی ایزو ISO/TC217 (آرایشی و بهداشتی) و کمیته فنی متناظر ایزو ISIRI/TC34 (فرآورده های غذایی)، در پژوهشکده صنایع غذایی و کشاورزی مستقر می باشند و در حال حاضر دبیری ۱۱ کمیته فنی فرعی متناظر فرآورده های غذایی (از ۱۵ کمیته) بر عهده همکاران پژوهشکده می باشد.

جدول ۲- دبیری کمیته فنی متناظر فرآورده های غذایی و کمیته های فنی فرعی آن

عنوان	Title	Committee
فرآورده های غذایی	Food products	TC34
میوه ها و دانه های روغنی	Oleaginous seeds and fruits and oilseed meals	TC34/SC2
میوه ها و سبزی ها و فرآورده های آن ها	Fruit and vegetable products	TC 34/SC 3
غلات و فرآورده های آن ها	Cereals and pulses	TC 34/SC 4
شیر و فرآورده های شیر	Milk and milk products	TC 34/SC 5
چای	Tea	TC 34/SC 8
میکروبیولوژی	Microbiology	TC 34/SC 9
خوراک دام	Animal feeding stuffs	TC 34/SC 10
روغن ها و چربی های	Animal and vegetable fats and oils	TC 34/SC 11

1- International Organization for Standardization; Organisation Internationale de Normalisation

2- CODEX Alimentarius; International standards for food and agricultural products

3- Organisation Internationale de Métrologie Légale; International Organization of Legal Metrology

		حیوانی و گیاهی
TC 34/SC 15	Coffee	قهوه
TC 34/SC 16	Horizontal methods for molecular biomarker analysis	روش های افقی برای تعیین بیومارکرهای مولکولی
TC34/SC 18	cocoa	کاکائو

جدول ۳- دبیری سایر کمیته های فنی متناظر ایزو

Committee	Title	عنوان
ISIRI/TC293	Feed machinery	ماشین آلات خوراک دام
ISIRI/TC24	Particle characterization including sieving	اندازه گیری ذرات و غربالگری
ISIRI/TC81	Common names for pesticides and other agrochemicals	نام های عمومی برای آفت کش ها و سایر مواد شیمیایی کشاورزی
ISIRI/TC147/SC4	Water quality- microbiological methods	کیفیت آب- روش های میکروبیولوژی
ISIRI/TC282	Water reuse	بازیافت آب
ISIRI/TC91	Surface active agents	مواد فعال سطحی
ISIRI/TC217	cosmetics	آرایشی بهداشتی

کمیته های فنی اندازه شناسی قانونی: مسئولیت دبیری ۵ کمیته اندازه شناسی بر عهده کارشناسان پژوهشکده می باشد.

جدول ۴- دبیری کمیته های فنی متناظر اندازه شناسی قانونی

Committee	Title	عنوان
OIML/TC16	Instruments for measuring pollutants	ابزارهایی برای اندازه گیری آلاینده ها
OIML/TC17/SC8	Instruments for quality analysis of agricultural products	ابزارهای آنالیز کیفی محصولات کشاورزی
OIML/TC17/SC2	Instruments for physico-chemical measurements -Saccharimetry	ابزارهای اندازه گیری فیزیکی و شیمیایی - قندسنجی
OIML/TC17/SC5	Instruments for physico-chemical measurements-Viscosimetry	ابزارهای اندازه گیری فیزیکی و شیمیایی - گرانروی سنجی

کمیته های فنی متناظر کدکس: مسئولیت دبیری ۱۴ کمیته فنی کدکس بر عهده پرسنل این پژوهشکده می باشد. این کمیته ها عبارتند از: این کمیته ها عبارتند از: کمیته باقیمانده آفت کش ها، تغذیه و رژیم های غذایی خاص غلات و حبوبات، میوه ها و سبزی های فرآیند شده، آلاینده های مواد غذایی، اصول کلی، باقیمانده داروهای دامی در مواد غذایی، خوراک دام، روغن ها و چربی های خوراکی، میوه ها و سبزی های تازه، نمونه برداری و روش های آزمون، افزودنی های مواد غذایی، مقاومت به مواد ضد میکروبی، غذاهای حاصل از بیوتکنولوژی.

جدول ۵- دبیری کمیته های فنی متناظر کدکس

Committee	Responsible for national mirror Codex Committees	عنوان
CCPR	Codex Committee on Pesticide Residues	باقیمانده آفت کش ها
CCNFSDU	Codex Committee on Nutrition and Foods for Special Dietary Uses	تغذیه و رژیم های غذایی خاص
CCCPL	Codex Committee on Cereals and pulses	غلات و حبوبات
CCPFV	Codex Committee on Processed Fruits and Vegetables	میوه ها و سبزی های فرآیند شده
CCCF	Codex Committee on Contaminants in Foods	آلاینده های مواد غذایی
CCGP	Codex Committee on General Principles	اصول کلی
CCRVDF	Codex Committee on Residues of Veterinary Drugs in Foods	باقیمانده داروهای دامی در مواد غذایی
CCTFAT	Codex Committee on Task Force for Animal Feeding	خوراک دام
CCFO	Codex Committee on Fats and Oils	روغن ها و چربی های خوراکی
CCFFV	Codex Committee on Fresh Fruits and Vegetables	میوه ها و سبزی های تازه
CCMAS	Codex Committee on Methods of Analysis and Sampling	نمونه برداری و روش های آزمون
CCFA	Codex Committee on Food Additives	افزودنی های مواد غذایی
TFAMR	Ad hoc Codex Intergovernmental Task Force on Antimicrobial Resistance	مقاومت به مواد ضد میکروبی
TFFBT	Ad hoc Intergovernmental Task Force on food derived From Biotechnology	غذاهای حاصل از بیوتکنولوژی

جدول ۶- استانداردهای ایزو تدوین شده به رهبری کارشناسان پژوهشکده صنایع غذایی و کشاورزی

Title	عنوان استاندارد
ISO 16212:2008 Cosmetics - Microbiology - Enumeration of yeast and mould	مواد آرایشی - میکروبیولوژی - شمارش مخمر و کپک
ISO 18416:2007 Cosmetics - Microbiology - Detection of Candida albicans	مواد آرایشی - میکروبیولوژی - شناسایی باکتری کاندیدا آلبکانس
ISO 18415:2007 Cosmetics - Microbiology - Detection of specified and non-specified microorganisms	مواد آرایشی - میکروبیولوژی - شناسایی میکرو ارگانیسم های اختصاصی و غیر اختصاصی
ISO 21148:2005 Cosmetics - Microbiology - General instructions for microbiological examination	مواد آرایشی - میکروبیولوژی - دستورالعمل های کلی برای آزمون های میکروبی
ISO 21149:2006 Cosmetics - Microbiology - Enumeration and detection of aerobic mesophilic bacteria	مواد آرایشی - میکروبیولوژی - شمارش و شناسایی باکتری های مزوفیل و هوازی
ISO 21150:2006 Cosmetics - Microbiology - Detection of Escherichia coli	مواد آرایشی - میکروبیولوژی - شناسایی باکتری اشرشیاکلی
ISO 22717:2006 Cosmetics - Microbiology - Detection of Pseudomonas aeruginosa	مواد آرایشی - میکروبیولوژی - شناسایی باکتری پزودوموناس آئروژینوزا
ISO 22718 :2006 Cosmetics - Microbiology - Detection of Staphylococcus aureus	مواد آرایشی - میکروبیولوژی - شناسایی باکتری های استافیلوکوکوس اورئوس
ISO 29621:2010 Cosmetics - Microbiology - Guidelines for the risk assessment and identification of microbiologically low-risk products	مواد آرایشی - میکروبیولوژی - راهنمایی برای ارزیابی خطر و شناسایی فرآورده های با ریسک پایین میکروبی

جدول ۷- استانداردهای بین المللی ایزو در دست تدوین به رهبری کارشناسان پژوهشکده صنایع غذایی و کشاورزی

TC/SC	Title	Date of approval
TC34/SC10	Animal feeding stuff- terminology	2014
TC6/SC2	Pulp, paper and board -- Microbiological examination -- Part 3: on disintegration Enumeration of yeast and mould based	2014
TC34	Foodstuffs — Determination of aflatoxin B1, and the total content of aflatoxins B1, B2, G1 and G2 in cereals, nuts and derived products -HPLC-(revision ISO 16050)	2018
TC91	ISO/CD 21703 Microbiology-Microbiological test methods for liquid hand dishwashing	2017

جدول ۸- استانداردهای کدکس تدوین شده به رهبری کارشناسان پژوهشکده صنایع غذایی و کشاورزی

Committee	Title	Date of publication
CCCF	Maximum limit of aflatoxin in treenuts	2007
CCCF	Sampling plans for aflatoxin contamination in ready-to- eat treenuts and treenuts destined for further processing: almonds, hazelnuts, pistachios	2008
CCFFV	Pomegranate fruit	2013

جدول ۹- استانداردهای کدکس در دست تدوین به رهبری کارشناسان پژوهشکده صنایع غذایی و کشاورزی

Committee	Title	Date of approval
CCFA	International numbering system for food additives	2009
CCFFV	Kiwi fruit	2012
CCFO	Amendments of the standard for named vegetable oils (codex stan 210)	2011
CCPR	Maximum residue limit of acetamipride in pistachio	2013
CCPR	Maximum residue limit of imidaclopride in pistachio	2013
CCPR	Maximum residue limit of spirotetramat in pistachio	2016

۳ گروه های پژوهشی پژوهشکده صنایع غذایی و کشاورزی

سه گروه پژوهشی به شرح زیر می باشند:

۳-۱ گروه پژوهشی مواد غذایی

گروه پژوهشی مواد غذایی مشتمل بر ۱۴ آزمایشگاه می باشد که عبارتند از آزمایشگاه های:

۱. غلات، حبوبات و فرآورده های آن (Cereals, pulses and their products)
۲. روغن ها و چربی های خوراکی (Edible fats and oils)
۳. شیر و فرآورده های شیری (Milk and milk products)
۴. خوراک دام و فرآورده های خام دامی (Animal feeding stuffs and animal raw products)
۵. فرآورده های گوشتی (Processed meat)
۶. قند و فرآورده های قنادی (Sugar and confectionary products)
۷. میوه و سبزی تازه و فرآوری شده (Fresh and processed fruit and vegetable)
۸. غذاهای کنسرو شده و آماده مصرف (Canned and ready to eat foods)
۹. نوشیدنی ها، آب میوه و سبزی (Drinks, fruit and vegetable juice)
۱۰. آب و پساب (Water and waste water)
۱۱. اسانس و عرقیات گیاهی (Essential oils and distilled aromatic water) (در حال راه اندازی)
۱۲. ادویه و افزودنی های مواد غذایی (Spices and food additives)
۱۳. ارزیابی حسی (Sensory analysis)
۱۴. حلال و ادعاهای تغذیه ای (Hallal and nutritional claims) (در حال راه اندازی)

آزمایشگاه های مرجع گروه پژوهشی مواد غذایی از باسابقه ترین آزمایشگاه های پژوهشکده صنایع غذایی و کشاورزی می باشند که در زمینه آزمون های مرتبط با تمام فرآورده های غذایی فعالیت می کنند. با توجه به اهمیت کنترل مواد غذایی، جهت اطمینان از ورود مواد غذایی سالم و عاری از هر گونه عامل بیماریزا و تضمین سلامت آن ها، کنترل های لازم در این آزمایشگاه ها انجام می گیرد. آزمون های فیزیکوشیمیایی انواع فرآورده ها مطابق با استانداردهای ملی مربوطه در هر آزمایشگاه انجام می شود.

۳-۱-۱ تجهیزات آزمایشگاهی

آزمایشگاه های گروه پژوهشی مواد غذایی مجهز به تجهیزات زیر می باشند:

جدول ۱۰- تجهیزات آزمایشگاهی گروه پژوهشی مواد غذایی

دستگاه گروماتوگرافی مایع با کارایی بالا (HPLC)	دستگاه کروماتوگرافی گازی (GC)	کروماتوگرافی لایه نازک (TLC)
NMR	پلاریمتر	فلیم فوتومتر
دستگاه اندازه گیری سایش	دستگاه فالینگ نامبر	دستگاه فارینوگراف
رفراکتومتر	کونداکتومتر	ترمولاکتودانسیومتر
ترازوی رطوبت سنج	دستگاه اکستنسو گراف	پتانسیومتر
دستگاه کدورت سنج	دستگاه سختی سنج قند حبه	انکوباتور یخچال دار
کنداکتومتر	ویسکوزیمتر	دستگاه اولتراپور تصفیه آب
رنسیمت	الکتروفورز	دستگاه اندازه گیری نقطه ذوب
سانتریفوژ	دستگاه کج‌دال	ترازوهای آنالیتیک
سانتریفوژ سردخانه دار	سانتریفوژ ژبر	دستگاه اندازه گیری ذرات سوخته
ترمولاکتودانسیومتر	کوره الکتریکی	آون
تجهیزات هیستولوژی	میکروسکوپ نوری	آون خلا
دستگاه اندازه گیری وزن مخصوص انباشته	دستگاه اندازه گیری ضریب شکست	دستگاه اندازه گیری نقطه ذوب
روتاری	دستگاه لاوبباند	دستگاه اندازه گیری فیبر
دستگاه اندازه گیری پایداری روغن	گازسنج	گلوتن خشک کن
گلوتن شور	گلوتن ایندکس	دستگاه سوکسله
کاپیلاری الکتروفورز	کریوسکوپ	پلاریمتر
تالامتر	دستگاه آمیلوگراف	ساکاروفلکس
اسپکتروفتومتر	بن ماری شیکردار	هدایت سنج
دستگاه هضم با سیستم ماکروویو	ویسکوزیمتر	بوتیرومتر
دستگاه فیلتر محلول	بن ماری مجهز به سیستم خنک کن و گرم کن	دستگاه اندازه گیری ضریب حلالیت
ژرمیناتور	دستگاه تقطیر پروتئین	دستگاه هضم پروتئین
کارل فیشر		

۱-۳ طرح های پژوهشی

برخی از طرح های پژوهشی انجام شده در گروه پژوهشی مواد غذایی به شرح زیر می باشد:

ردیف	عنوان طرح تحقیقاتی	مهمترین دستاورد
۱	شناسایی و تعیین حدود ترکیب پروفایل اسیدهای چرب و استرولی در استانداردهای ملی شیر و فرآورده های لبنی پر چرب	- تجدید نظر تمامی استانداردهای حوزه لبنی (شامل شیر و فرآورده های آن) از نظر میزان استرول گیاهی
۲	تعیین روش اندازه گیری آکریلامید در فرآورده های سیب زمینی	- ابداع روش جدید اندازه گیری آکریلامید
۳	تعیین روش تشخیص افزودن مواد خنثی کننده شامل سود، بیکربنات و بیکربنات سدیم، شوینده ها و وایتکس در شیر	- تدوین ۲ استاندارد ملی - طرح برگزیده در دانشگاه تبریز
۴	بررسی و کنترل کاربرد آنتی اکسیدان های سنتزی موجود در انواع روغن های گیاهی مورد استفاده در خانوار	- راه اندازی روش آزمون جدید و ساده اندازه گیری آنتی اکسیدان های سنتزی - تدوین استاندارد ملی ایران - در حال حاضر پیشنهاد تدوین استاندارد بین المللی این روش آزمون تایید شده و در مرحله WD یا پیش نویس کاری است. - چاپ مقاله در ژورنال Food analytical method - مقاله کنگره آن در کنگره بین المللی AOCS در سال ۲۰۱۵ تایید شد. - در حال حاضر این روش آزمون در ایران به عنوان آزمون PT آزمایشگاه های همکار در حال انجام است.
۵	شناسایی روش تعیین درصد آبمیوه در آب سیب و آب پرتقال	- تدوین سه استاندارد ملی - پیشنهاد اعمال ویژگیهای جدید در استانداردهای مربوطه - پیشنهاد اعمال ویژگی در استانداردهای مربوطه - ایجاد روشهای آزمون جدید با طرح صحه گذاری - ارائه راهکار برای تعیین درصد آبمیوه
۶	بررسی شناسایی و تعیین هیدرو کربن های حلقوی آروماتیک PAHs در انواع روغن گیاهی بکر و تصفیه	- راه اندازی آزمون در آزمایشگاه روغن - تعیین مقدار 4PAHs در استانداردهای ملی

شده	
۷	تعیین برخی از شاخص های کیفی و کمی آب لیمو ترش به منظور ارزیابی اصالت آن با استفاده از تکنیک های آزمایشگاهی - پیشنهاد تدوین استاندارد ملی - ارائه روش آزمون جهت جلوگیری از تقلبات
۸	استخراج اسانس به روش فشردن (پرس) سرد- روش آزمون - پیشنهاد تدوین استاندارد پژوهش محور
۹	بررسی ویژگی های آب نارنج تغلیظ شده - تدوین استاندارد پژوهش محور به شماره ۱۷۰۳۲
۱۰	بررسی هیدروکسی متیل فورفورال در مواد غذایی- مقایسه روش ها و اندازه گیری - مشارکت در تدوین استاندارد ملی جهت اندازه گیری HMF در مواد غذایی
۱۱	اندازه گیری مقدار افت وزنی نهاده های دامی و گوشت قرمز و مرغ در حین انبارش - کنترل فرآورده های گوشتی از ابتدای تولید
۱۲	بررسی عوامل موثر در آب اندازی پنیر uf - پیشنهاد اعمال ویژگیهای جدید در استاندارد ملی ۶۶۲۹ - ارائه مقاله پژوهشی در ۲ کنگره ملی
۱۳	بررسی ویژگی های شیمیایی و میکروبی شیر خام شتر - تدوین استاندارد ملی شیر شترویزگی ها و روش های آزمون به شماره ۲۰۸۰۵
۱۴	تعیین میزان فلوراید در چای سیاه و چای کیسه ای با استفاده از روش اسپکتروفتومتری و فلوریمتری - ارائه مقاله در کنگره بین المللی - پذیرش مقاله علمی پژوهشی - تدوین استاندارد ملی
۱۵	بررسی ویژگی های روغن کلزای استخراج شده به روش پرس سرد - تجدید نظر استاندارد ملی ۱۳۳۹۲ در خصوص دامنه کاربرد و اضافه نمودن روغن کلزا
۱۶	بررسی ویژگی های عصاره بهار نارنج - ارزیابی شاخص های مهم عصاره - ارسال مقاله به مجله گیاهان دارویی
۱۷	شناسایی و تعیین مقدار سانسیت یلو و کارموزین در نوشابه های پرتقالی - پیشنهاد تدوین استاندارد پژوهش محور - چاپ یک مقاله در کنفرانس - چاپ مقاله در ژورنال بین المللی
۱۸	بررسی میزان تولید اتانول و جمعیت مخمردر کفیرهای تولید شده در داخل کشور - تدوین استاندارد ملی پژوهش محور - ارتقا کیفیت محصولات بر اساس بررسی های انجام شده
۱۹	بررسی میزان استرولهای گیاهی در شیرهای طعم دار - تدوین استاندارد ملی پژوهش محور

۲۰	بررسی ویژگی‌های روغن گلرنگ تهیه شده به روش پرس سرد	تجدیدنظر استاندارد ملی ایران شماره ۱۳۳۹۲ "روغن‌های تهیه شده به روش پرس سرد-ویژگی‌ها"
----	--	--

۳-۱-۳ اقدامات انجام گرفته در مورد ایمنی و اصالت سنجی مواد غذایی

- ۱- اصالت سنجی آبلیمو
 - ۲- بررسی سمیت روغن کلزای پرس سرد
 - ۳- بررسی و کاربرد آنتی اکسیدان سنتزی در انواع روغن گیاهی
 - ۴- شناسایی و تعیین هیدروکربن‌های آروماتیک چند حلقه‌ای در روغن‌های خوراکی مورد مصرف در ایران
 - ۵- تعیین روش اندازه‌گیری آکریل آمید در فرآورده‌های سیب زمینی
 - ۶- بررسی کیفیت نتایج آزمون سریع با کیت و مقایسه با روش مرجع میزان باقیمانده مواد ضد میکربی در شیر پاستوریزه و شیرفرادما
 - ۷- تشخیص افزودن مواد خنثی کننده شامل سود، کربنات و بیکربنات سدیم، شوینده‌ها و سفیدکننده در شیر
 - ۸- اصالت سنجی روغن زیتون
 - ۹- شناسایی روغن‌های گیاهی در فرآورده‌های لبنی
 - ۱۰- شناسایی بافت‌های غیرمجاز در فرآورده‌های گوشتی
 - ۱۱- شناسایی رنگ‌های مورد استفاده در مواد غذایی
- ۳-۱-۴ کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی

کارگاه‌های آموزشی برگزار شده توسط گروه مواد غذایی شامل:

- ارزیابی ریسک در مواد غذایی
- اعتبار بخشی روش‌های آزمون
- آشنایی با آزمون‌های شیمیایی فرآورده‌های گوشتی
- آشنایی با روند تدوین استانداردهای بین‌المللی
- آشنایی با کمیته فنی مواد غذایی ایزو
- استاندارد سازی کشاورزی (عملیات خوب کشاورزی و تولید محصول سالم- استاندارد ملی ۱۱۰۰۰)

دوره‌های آموزشی برگزار شده توسط گروه مواد غذایی شامل:

- کنترل کیفی شکر و قند (حبه، کله، کلوخه)
- کنترل کیفی چای
- کنترل کیفی پودر کاکائو - قهوه

- کنترل کیفی آدامس
- کنترل کیفی عسل
- آزمون های فیزیکوشیمیایی انواع آب آشامیدنی
- آزمون های فیزیکوشیمیایی انواع روغن
- آزمون های تخصصی و تعیین تقلبات روغن زیتون
- آزمون های فیزیکوشیمیایی فرآورده های لبنی
- آزمون های فیزیکوشیمیایی انواع کمپوت و کنسرو
- آزمون های فیزیکوشیمیایی شیرینی، کیک، کلوچه و ویفر
- آزمون های فیزیکوشیمیایی گندم، آرد، نان، انواع رشته و ماکارونی (پاستا)
- آزمون های فیزیکوشیمیایی فرآورده های گوشتی
- آزمون های فیزیکوشیمیایی خوراک دام
- آزمون های فیزیکی و شیمیایی انواع آب میوه ها
- آزمون های فیزیکی و شیمیایی نوشابه های گازدار، نوشیدنی مالت، نوشیدنی گازدار
- شناسایی رنگ های مصنوعی و اندازه گیری مواد نگهدارنده در مواد غذایی
- آزمون های فیزیکی و شیمیایی زعفران
- آزمون های فیزیکی و شیمیایی نمک

۲-۳ گروه پژوهشی میکروبیولوژی

گروه پژوهشی میکروبیولوژی مشتمل بر ۱۴ آزمایشگاه به شرح زیر می‌باشد:

۱. شیر و فرآورده‌های شیری (Milk and milk products)
۲. گوشت، طیور، ماهی، تخم مرغ و فرآورده‌های آنها (Meat, poultry, fish, egg and their products)
۳. خوراک دام (Animal feeding stuffs)
۴. غذاهای کنسرو شده و آماده مصرف (Canned and ready to eat foods)
۵. نوشیدنی‌ها و عرقیات گیاهی (Drinks and distilled aromatic water)
۶. آب و پساب (Water and waste water)
۷. غلات، حبوبات و فرآورده‌های آنها (Cereals, pulses, legumes and their products)
۸. فرآورده‌های قنادی (Confectionary products)
۹. فرآورده‌های کشاورزی تازه و فرآوری شده (Fresh and processed agricultural products)
۱۰. وسایل پزشکی (Medical devices)
۱۱. فرآورده‌های آرایشی، بهداشتی و سلولزی (Cosmetics and hygienic products)
۱۲. فرآورده‌های ضدعفونی کننده و ضد میکروبی (Disinfectants and antimicrobial products)
۱۳. آماده‌سازی، سترون‌سازی و کنترل کیفیت محیط‌های کشت (Preparation, sterilization and quality control of culture media)
۱۴. فرآورده‌های پروبیوتیک (Probiotic products)

گروه پژوهشی میکروبیولوژی مستقر در پژوهشکده غذایی و کشاورزی پژوهشگاه استاندارد با بهره‌گیری از کادر متخصص و تجهیزات مناسب، امکان کنترل میکروبی را در زمینه‌های غذایی و غیر غذایی دارد. تشخیص انواع باکتری‌ها، قارچ‌ها، مخمر و شمارش میکروارگانیسم‌ها در فرآورده‌های غذایی، آرایشی، بهداشتی، سلولزی و وسایل پزشکی از مهمترین فعالیت‌های این گروه پژوهشی می‌باشد. از دیگر فعالیت‌های آن، تعیین کارایی آنتی میکروبی در فرآورده‌های مختلف و ضدعفونی کننده‌ها می‌باشد.

۳-۲-۱ تجهیزات آزمایشگاهی

آزمایشگاه‌های گروه پژوهشی میکروبیولوژی مجهز به تجهیزات زیر می‌باشد:

جدول ۱۱- تجهیزات آزمایشگاهی گروه پژوهشی میکروبیولوژی

اتوکلاو	انکوباتور	انکوباتور یخچال دار
اسپکتروفتومتر	بن ماری شیکردار	فور
پمپ خلأ و تجهیزات فیلتراسیون	پی‌پتور	بن ماری
فریزر -70°C	فریز درایر	کلنی کانتر
میکروسکوپ	دستگاه تأمین شرایط بیهوازی آنوکسومت	رفراکتومتر
استومکر	محفظه لامپ ماورا بنفش	هود لامینار
سانتریفیوژ	دیونایزر	ترازوهای حساس
استریومیکروسکوپ	شیکر	فرمانتور
پارتیکل سنج	هدایت سنج الکتریکی	pH متر

۳-۲-۲ طرح‌های پژوهشی

برخی از طرح‌های پژوهشی انجام شده در گروه میکروبیولوژی به شرح زیر می‌باشد:

ردیف	عنوان طرح تحقیقاتی	مهمترین دستاورد
۱	پایش میزان باقیمانده آفت کش‌ها در میوه‌های تولید داخل و وارداتی خریداری شده از بازار تهران در سال ۹۰	- بررسی بازار تولید جهت رفع مشکلات موجود در زمینه آفت کش‌ها - ارتقا کیفیت محصولات داخلی - کنترل محصولات وارداتی
۲	تعیین میزان فعالیت آبی در انواع مختلف مواد غذایی موجود در سطح کشور	- تقسیم بندی مواد غذایی بر اساس میزان فعالیت آبی - تدوین استاندارد ملی
۳	تعیین حد مجاز باکتری آلیسایکلوپاسیلوس در آب میوه و فرآورده‌های تولید ایران	- پیشنهاد تجدیدنظر استاندارد ملی در مورد روش آزمون مربوطه - پیشنهاد اعمال ویژگی این باکتری در استاندارد کنسانتره‌ها - مشارکت در تهیه پیش‌نویس استاندارد بین‌المللی که کارگروه آن به عهده ایران است

		- طرح موضوع در اجلاسیه بین‌المللی
۴	بررسی وضعیت میکروبی مقوای مورد مصرف در صنایع غذایی و تعیین شاخص‌های بهداشتی	- تدوین سه استاندارد در سطح ملی - پیشنهاد یک تدوین در سطح بین‌المللی - ارتقای محصول تولیدی - صرفه‌جویی در مواد و زمان آزمون با تغییر ویژگی‌ها و روش
۵	صحه گذاری روش آزمون سریع با کیت و مقایسه با روش مرجع میزان باقیمانده مواد ضد میکروبی در شیر پاستوریزه و شیرفرادما	- با توجه به عدم امکان استفاده از روش مرجع در واحدهای تولیدی، و متداول بودن استفاده از کیت‌ها، این روش، صحت کیت‌های مورد استفاده را تأیید کرد و واحدهای تولیدی مجاز به استفاده از این کیت‌ها شدند.
۶	بررسی ماندگاری سویه پروبیوتیک در آب گوجه فرنگی و آب هندوانه	- صنعتی کردن سویه پروبیوتیک در صنایع نوشیدنی
۷	بررسی و تحلیل نتایج کارایی آنتی باکتریال کاشی نانو پیش‌تاز پارس در برابر دو سوش باکتری مورد درخواست شرکت	مشارکت در کنترل کیفیت محصول جدید
۸	انجام مشاوره برای استقرار سیستم مدیریت کیفیت براساس استاندارد ISO/IEC 17025 در آزمایشگاه‌های مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال	- تعامل با مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال در زمینه استقرار ۱۷۰۲۵
۹	طراحی روش استاندارد جستجو و شمارش باسیلوس کواگولانس(اسپروونز) در صنایع غذایی	- تدوین استاندارد ملی پژوهش محور
۱۰	تعیین ویژگی‌های فرآورده‌های غلات و قنادی (بیسکوئیت و کلوچه) بر پایه جو	- تدوین استاندارد ملی پژوهش محور
۱۱	بررسی میزان زنده مانی باکتریهای اسیدوفیلوس و بیفیدوباکتریوم کفیر تولید شده در داخل کشور	- ارتقا کیفیت محصولات بر اساس بررسی های انجام شده - تدوین استاندارد ملی پژوهش محور
۱۲	انجام آزمون‌های کنترل کیفیت محیط‌های کشت براساس استاندارد ۸۶۶۳	- تضمین کیفیت نتایج در آزمایشگاه‌های متقاضی
۱۳	کارایی آنتی میکروبی پاکت و پوشه‌های مقوایی پوشش داده شده با اکسید روی در برابر دو سوش باکتری استفیلوکوکوس اورئوسو اش‌ریشیاکلی و دو سوش قارچی آسپرژیلوس نیجر و پنسیلیوم پینوفیلوم	- بررسی و تأیید خصوصیات ضد میکروبی محصول نانو

۳-۲-۳ اقدامات انجام گرفته در مورد ایمنی و اصالت سنجی مواد غذایی

- ۱- بررسی اصالت محتوای میکروبی فرآورده‌هایی که براساس ادعای تولیدکننده، حاوی میکروارگانیسم‌های پروبیوتیک هستند یا استارترهای موجود در فرآورده‌های تخمیری
- ۲- بررسی میکروبیولوژیک کلیه مواد غذایی و محصولات غیرغذایی، شامل مواد اولیه تولید داخل، وارداتی و صادراتی از نظر محتوای میکروبی، وجود میکروارگانیسم‌های بیماری‌زا و عامل فساد که مستقیماً با ایمنی مصرف‌کننده ارتباط دارند، با استفاده از روش‌های معتبر ملی و بین‌المللی
- ۳- راه‌اندازی و اجرای روش‌های جدید میکروبیولوژی برای ردیابی، شمارش و شناسایی انواع میکروارگانیسم‌ها
- ۴- تلاش برای راه‌اندازی روش‌های ارزیابی ایمنی استارترها و پروبیوتیک‌های تولید داخل و وارداتی
- ۵- راه‌اندازی روش آزمون لخته‌کنندگی مواد لخته‌کننده در صنایع لبنی
- ۶- تحقیق و پژوهش به منظور ابداع و صحت‌گذاری روش‌های ردیابی، شمارش و شناسایی در زمینه‌هایی که هنوز روش معتبر بین‌المللی وجود ندارد
- ۷- کنترل کیفیت محیط‌های کشت
- ۸- ثبت ژن

۳-۲-۴ کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی

- ۳-۲-۴-۱ کارگاه‌های آموزشی برگزار شده توسط گروه میکروبیولوژی شامل:
 - کنترل کیفی استارتر لبنی و پروبیوتیک‌ها در صنایع لبنی
 - کنترل کیفی استارتر لبنی و پروبیوتیک‌ها در خوراک دام
 - ردیابی GMOها بر اساس استاندارد‌های ملی ایران
 - کنترل کیفی محیط‌های کشت و مواد مورد مصرف در آزمون‌های میکروبیولوژی

۳-۲-۴-۲ دوره‌های آموزشی برگزار شده توسط گروه میکروبیولوژی شامل:

- آزمون‌های میکروبیولوژی آب آشامیدنی
- آزمون‌های میکروبیولوژی شیر و فرآورده‌های لبنی
- آزمون‌های میکروبیولوژی کمپوت و کنسرو
- آزمون‌های میکروبیولوژی چیپس سیب زمینی
- آزمون‌های میکروبیولوژی فرآورده‌های سلولزی
- آزمون‌های میکروبیولوژی انواع ماکارونی

- آزمون های میکروبیولوژی خوراک دام
- آزمون های میکروبیولوژی سوسیس و کالباس
- آزمون های میکروبیولوژی وسایل پزشکی سترون
- آزمون های میکروبیولوژی فرآورده های آرایشی و بهداشتی شامپو، خمیردندان، مایع دستشویی و مایع ظرفشویی

۳-۳ گروه پژوهشی بیولوژی

گروه پژوهشی بیولوژی مشتمل بر ۱۱ آزمایشگاه می باشد که عبارتند از آزمایشگاه های:

۱. فلزات سنگین (Heavy metals)
۲. میکوتوکسین ها (Mycotoxins)
۳. باقیمانده آفت کش ها (Pesticide residues) (در حال راه اندازی)
۴. باقیمانده داروهای دامی (Residues of veterinary drugs) (در حال راه اندازی)
۵. آلاینده های مواد غذایی (PAH, PCBs, Dioxins,) (Food contaminants) (در حال راه اندازی)
۶. بیولوژی مولکولی (Molecular biology)
۷. ایمنی نانو (Nano safety) (در حال راه اندازی)
۸. بافت شناسی (Histology)
۹. کشت سلولی (Cell culture)
۱۰. بیوشیمی (Biochemistry)
۱۱. آزمایشگاه حیوانات (Animals laboratory)

گروه پژوهشی بیولوژی پژوهشکده غذایی و کشاورزی به عنوان گروهی مستقل در کنار سایر گروههای مجموعه پژوهشکده غذایی و کشاورزی مشغول به فعالیت می باشد. در این گروه، بخش حیوانات آزمایشگاهی، آزمایشگاههای کشت سلولی، بیولوژی مولکولی، بیوشیمی، میکوتوکسین ها، فلزات سنگین و سایر آلاینده ها محیط مناسبی برای تحقیقات و آموزش فراهم آورده اند. متخصصین این گروه پژوهشی از حوزههای بیوفیزیک، بیوشیمی، سلولی مولکولی، دامپزشکی، شیمی و سم شناسی می باشند این گروه با بهره گیری از امکانات و نیروی متخصص، جهت نیل به اهداف کوتاه مدت و بلندمدت مجموعه، ارتباط تنگاتنگی با سایر گروههای پژوهشی شرکت دارد.

۳-۳-۱ تجهیزات آزمایشگاهی

آزمایشگاه های گروه پژوهشی بیولوژی مجهز به تجهیزات زیر می باشد:

جدول ۱۲- تجهیزات آزمایشگاهی گروه پژوهشی بیولوژی

آسیاب های خشک و مرطوب (اسلاری)	دستگاه طیف سنجی جذب اتمی (سیستم کوره، VGA و شعله)	دستگاه گروماتوگرافی مایع با کارایی بالا (HPLC)
حمام اولتراسونیک	دستگاه اولتراپیور تصفیه آب	مخلوط کن های ضد انفجار
فلیم فوتومتر	کدورت سنج	مایکروویو
سل کانتر هماتولوژی	میکروسکوپ اینورت فلورسانس	ترمال سایکلرهای گرادیانت
میکروسکوپ دوربین دار	دستگاه الکتروفورز کاپیلاری (الکتروفورز مویینه)	تجهیزات الکتروفورز افقی/ عمودی و منبع تغذیه
سانتریفیوژ هماتوکریت	اسپکتروفتومتر UV-Vis	اسپکتروفتومتر پیکودراپ
اتوکلادو	میکروسانتیریفیوژ یخچال دار	ژل داکيومنتیشن
انکوباتور CO2 دار	بلاک انکوباتور	ترانس ایلومیناتور
انکوباتور یخچال دار	بن ماری ازت دار	میکسر و هموژنایزر بافت
فریزر ۲۰-	فریزر ۸۰-	میکروفریوژ
دستگاه الایزا ریدر (میکروپلیت ریدر) و سیستم واشینگ	وسایل و امکانات جراحی و تشریح حیوانات	تجهیزات و سترن بلات
سمی آنالایزر	کوره زباله سوز	بخ ساز
میکروتوم	سردخانه	ترازوهای حساس
تیشوامبر	تیشوپروسسور	هود لامینار

۳-۳-۲ طرح های پژوهشی

برخی از طرح های پژوهشی انجام شده در گروه بیولوژی به شرح زیر می باشد:

ردیف	عنوان طرح تحقیقاتی	مهم ترین دستاورد
۱	بررسی تحریک زائی و حساسیت زایی ناشی از مصرف کرم های بهداشتی با مصارف خاص	- پیشنهاد جایگزین کردن پوست مصنوعی به جای استفاده از حیوانات آزمایشگاهی در آزمون ها - تدوین یک استاندارد جامع در مورد صحه گذاری این موضوع

۲	ردیابی اقلام تراریخته سویا و ذرت در نمونه های وارداتی	- پیشنهاد تدوین استاندارد ملی - ارائه روش آزمون جهت جلوگیری از تقلبات
۳	افتراق زعفران از گلرنگ با روش های مولکولی	- ارائه روش افتراق به آزمایشگاه هایی که به این روش نیاز دارند - پیشنهاد تدوین استاندارد ملی
۴	شناسایی ماهی تن در کنسرو ماهی تن به روش مولکولی	- پیشنهاد تجدید نظر استاندارد ملی در مورد روش آزمون مربوطه - ارائه راهکار برای کشف تقلبات در صنعت کنسرو ماهی
۵	صحه گذاری جستجوی مواد تب زا در وسایل پزشکی یکبار مصرف با روش LAL	- تدوین روش آزمون مربوطه که جزو فاکتورهای اجباری وسایل پزشکی است - ارائه روش برای صحه گذاری مواد و کیت های تولید شده در داخل کشور
۶	بررسی کیت برای تشخیص تقلب در زعفران	- گزارش عدم تأیید کارایی کیت تولید شده در شرکت دانش بنیان به متقاضی
۷	اندازه گیری آهن در سرم موش های صحرایی	- مشارکت در تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی البرز - ارائه گزارش طرح مشترک
۸	بررسی سمیت روغن کلزا حاصل از روش پرس سرد	- مشارکت در تدوین استاندارد ملی روغن های پرس سرد با تأیید روغن تولید شده - تأیید سلامت روغن ارائه شده به بازار و کمک به اقتصاد ملی - کمک به سلامت و حفظ حقوق مصرف کنندگان
۹	ردیابی اشرشیاکلی O157 در همبرگرهای صنعتی ایران توسط تکنیک مولکولی	- کمک به ارتقای کیفیت همبرگر در جهت سلامت مصرف کنندگان - کنترل محصول در سطح کشور از نظر یک فاکتور بیماریزای مهم - پیشنهاد تجدیدنظر استاندارد و اعمال فاکتور میکروبی مورد نظر
۱۰	اثر کورکومین بر قوس آئورت موش های صحرایی دیابتی	- ارائه مقاله ISI
۱۱	بررسی سمیت کلیوی نانو لوله های کربنی در موش صحرایی	- ارائه مقاله علمی پژوهشی در مجلات داخلی
۱۲	انجام آزمون حساسیت زایی برای نمونه ژل پاک کننده دست	- تعمیم استاندارد ملی ایران ۱۰۹۹۳ به محصولات ژل پاک کننده دست
	اندازه گیری استامی پراید، اسپیروترامات (موونتو) و ایمیداکلوپراید و متابولیت های آنها در پسته	- تعیین حدود مجاز بین المللی برای باقیمانده آفت کش های ایمیداکلوپراید، استامی پراید و اسپیروترامات در پسته - ارسال نتایج به کمیته کدکس باقیمانده آفت کش ها برای تصویب حدود مجاز بین المللی

Food Chemistry - پذیرش مقاله در مجله	
- پیشنهاد تدوین استاندارد ملی روش آزمون مربوطه - پیشنهاد اعمال ویژگی در استانداردهای مربوطه - ارتقای کیفیت چای سیاه داخلی و وارداتی با کنترل میزان اکراتوکسین A	بررسی میزان اکراتوکسین A در چای سیاه داخلی و وارداتی

۳-۳ اقدامات انجام گرفته در مورد ایمنی و اصالت سنجی مواد غذایی

- ۱- ردیابی اقلام تراریخته در محصولات کشاورزی نظیر برنج، ذرت و سویا مطابق استاندارد ملی شماره ۹۶۱۷ با عنوان "مواد غذایی- روش های ردیابی ارگانیسم های تراریخته و محصولات حاصل از آنها- روش های کیفی مبتنی بر اسید نوکلئیک" و استاندارد ملی شماره ۹۶۱۴ با عنوان "مواد غذایی- روش های ردیابی ارگانیسم های تراریخته و محصولات حاصل از آنها- استخراج اسید نوکلئیک"
- ۲- شناسایی ماهیان تن در کنسروهای ماهی با استفاده از روش های مولکولی مطابق استاندارد ملی شماره ۱۲۰۴۶ با عنوان "کنسرو ماهی تن در روغن- شناسایی ماهی تن- روش واکنش زنجیره ای پلیمرز"
- ۳- افتراق زعفران از گلرنگ با روش مولکولی
- ۴- افتراق باقلا از پسته با روش مولکولی
- ۵- ردیابی GMO ها در غذای کودک بر پایه غلات
- ۶- ارزیابی بیولوژیک روغن های کلزا در حیوانات آزمایشگاهی
- ۷- تعیین باقیمانده آنتی بیوتیک در شیر
- ۸- بررسی سمیت کلیوی نانو لوله های کربنی به کار رفته در صنایع بسته بندی مواد غذایی
- ۹- بررسی اثر سموم بوتاکلر و دیازینون بر اندام های تناسلی رت ماده
- ۱۰- انجام کلیه پروژه های تحقیقاتی مرتبط با حیوانات آزمایشگاهی و تهیه رژیم های غذایی خاص برای آنها
- ۱۱- انجام طرح های مختلف در زمینه تاثیر نانوذرات بر روی سیستم های مختلف بدن جانوران
- ۱۲- انجام طرح های مختلف بر روی تاثیر آفت کش های شیمیایی بر جانوران

۳-۴ کارگاهها و دوره های آموزشی

برخی کارگاه های آموزشی برگزار شده توسط گروه مواد بیولوژی شامل:

- استخراج DNA
- تکنیک مولکولی PCR
- ردیابی GMO
- اصول پرورش و نگهداری و تکنیک های کار با حیوانات آزمایشگاهی
- کشت سلولی

- الکتروفورز پروتئین

- راه‌های پیشگیری از باقی‌مانده‌های دارویی در محصولات دامی

دوره‌های آموزشی برگزار شده توسط گروه مواد بیولوژی شامل:

- آشنایی با روش‌های آماده‌سازی و اندازه‌گیری فلزات سنگین در مواد غذایی با استفاده از دستگاه جذب اتمی

- اندازه‌گیری آفلاتوکسین‌های گروه B و G در خوراک انسان و دام

- اندازه‌گیری آفلاتوکسین M1 در شیر

پیوست الف

آزمایشگاه‌های گروه پژوهشی مواد غذایی

- آزمایشگاه غلات، حبوبات و فرآورده های آن

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	نام فرآورده	شماره استاندارد ملی	توضیحات
۱	گندم	۱۰۴	آزمون کامل
۲	گندم جوانه زده	۱۱۲۴۴	آزمون کامل
۳	سبوس گندم مورد مصرف برای انسان	۱۷۰۲۸	آزمون کامل
۴	گندم پوست کنده	۲۵۲۳	آزمون کامل
۵	بذر گندم	۲۸۱۳	آزمون کامل
۶	جو	۴۷	آزمون کامل
۷	آرد گندم	۱۰۳	آزمون کامل
۸	آرد ذرت خوشه ای	۱۰۴۹۷	آزمون کامل
۹	آرد گندم جوانه زده (آرد سن)	۶۸۷۴	آزمون کامل
۱۰	نان نیمه آماده پیتزا باز و منجمد	۱۳۵۲۸	آزمون کامل
۱۱	خمیر مایه نان	۲۵۷۷	آزمون کامل
۱۲	نان جو	۶۷۶۱	آزمون کامل
۱۳	نان های حجیم و نیمه حجیم	۲۳۳۸	آزمون کامل
۱۴	نان های سنتی	۲۶۲۸	آزمون کامل
۱۵	نان شیرینی سنتی	۶۹۶۱	آزمون کامل
۱۶	فرآورده های حجیم شده بر پایه بلغور و آرد غلات	۲۸۸۰	آزمون کامل
۱۷	چیپس برگه و چیپس خلالی سیب زمینی	۳۷۶۴	آزمون کامل
۱۸	دانه های حجیم شده غلات به روش انفجاری	۴۵۰۹	آزمون کامل
۱۹	فرآورده های سرخ شده بر پایه سیب زمینی، غلات و حبوبات	۱۲۰۹۹	آزمون کامل
۲۰	غلات صبحانه	۱۳۵۷۷	آزمون کامل
۲۱	بیسکویت	۳۷	آزمون کامل
۲۲	ماکارونی	۲۱۳	آزمون کامل
۲۳	ویفر	۵۹۲	آزمون کامل
۲۴	کیک	۲۵۵۳	آزمون کامل

۲۵	کلوچه	۲۵۵۴	آزمون کامل
۲۶	شیرینی های آردی	۳۴۹۳	آزمون کامل
۲۷	کراکر	۳۶۸۲	آزمون کامل
۲۸	سوپ	۳۸۲۷	آزمون کامل
۲۹	کلمپه	۵۳۱۵	آزمون کامل
۳۰	پودر کیک	۶۹۴۹	آزمون کامل
۳۱	سمنو	۷۵۷۵	آزمون کامل
۳۲	غذاهای بدون گلوتن	۷۹۴۸	آزمون کامل
۳۳	فرآورده های خمیری- رشته فوری	۱۱۹۸۱	آزمون کامل
۳۴	پن کیک	۱۴۷۲۸	آزمون کامل
۳۵	نان خرمایی	۱۶۹۸۱	آزمون کامل
۳۶	پودر های پوشش دهنده خوراکی برای محصولات سوخاری	۱۹۱۹۶	آزمون کامل
۳۷	آرد سوخاری	۲۳۵۸	آزمون کامل
۳۸	پوره خشک شده سیب زمینی	۶۰۰۱	آزمون کامل
۳۹	پودر سیب زمینی	۶۰۰۵	آزمون کامل
۴۰	پرک سیب زمینی	۶۹۶۴	آزمون کامل
۴۱	سیب رمینی- ریز دانه	۶۹۶۵	آزمون کامل
۴۲	خوراک شیرخوار ۱	۲۲۰۲-۲، ۲۲۰۲-۱	آزمون کامل
۴۳	خوراک کمکی شیرخواران و کودکان برپایه غلات	۲۲۸۵	آزمون کامل
۴۴	آرد ارزن مرواریدی	۱۳۸۲۶	آزمون کامل
۴۵	برنج	۱۲۷	آزمون کامل
۴۶	نان برنجی	۱۸۱۹	آزمون کامل
۴۷	آرد برنج	۱۱۱۳۶	آزمون کامل
۴۸	جو پوست کنده	۲۵۲۴	آزمون کامل
۴۹	آرد جو	۲۳۳۷	آزمون کامل
۵۰	ذرت	۱۰۶۹۰	آزمون کامل
۵۱	آرد بلغور ذرت جوانه گرفته	۸۱۵۲	آزمون کامل
۵۲	آرد کامل ذرت	۸۱۵۱	آزمون کامل
۵۳	بلغور ذرت	۵۶۵۶	آزمون کامل
۵۴	بلال (ذرت شیرین) یخ زده	۵۵۸۴	آزمون کامل
۵۵	پولک ذرت	۳۶۲۱	آزمون کامل

آزمایشگاه روغن ها و چربی های خوراکی

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	نام فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	روغن کنجد خام	۸۶۳۶	آزمون کامل
۲	روغن کنجد تصفیه شده	۱۷۵۲	آزمون کامل
۳	روغن مایع مخلوط	۵۹۵۰	آزمون کامل
۴	روغن کلزا	۴۹۳۵	آزمون کامل
۵	روغن سویا	۲۳۹۲	آزمون کامل
۶	روغن آفتابگردان	۱۳۰۰	آزمون کامل
۷	دانه های روغنی	۱۴۸۸۰	آزمون کامل
۸	روغن آووکادو	۱۴۷۶۴	آزمون کامل
۹	روغن های پرس سرد	۱۳۳۹۲	آزمون کامل
۱۰	روغن خام سویا	۱۴۳۴۸	آزمون کامل
۱۱	روغن خام آفتابگردان	۱۰۰۸۶	آزمون کامل
۱۲	روغن پنبه دانه	۸۶۳۲	آزمون کامل
۱۳	روغن سبوس برنج	۶۶۵۸	آزمون کامل
۱۴	روغن بادام زمینی	۲۰۱۱	آزمون کامل
۱۵	روغن پسته	۶۶۵۵	آزمون کامل
۱۶	روغن هسته انگور	۸۹۲۰	آزمون کامل
۱۷	روغن پالم	۴۴۶۷	آزمون کامل
۱۸	روغن پالم اولئین	۴۴۶۵	آزمون کامل
۱۹	روغن پالم استئارین	۸۶۳۱	آزمون کامل
۲۰	روغن هسته پالم	۸۶۳۷	آزمون کامل
۲۱	روغن قنادی	۱۵۶-۱	آزمون کامل
۲۲	روغن مصرف خانوار	۹۱۳۱	آزمون کامل
۲۳	روغن خام نارگیل	۸۶۳۵	آزمون کامل
۲۴	روغن کره	۱۲۵۴	آزمون کامل
۲۵	روغن نباتی مایع	۴۲	آزمون کامل

۲۶	روغن سرخ کردنی	۴۱۵۲	آزمون کامل
۲۷	روغن خام ذرت	۸۶۳۴	آزمون کامل
۲۸	روغن ذرت	۱۴۴۶	آزمون کامل
۲۹	روغن زیتون	۱۴۴۶	آزمون کامل
۳۰	روغن سبزه	۷۵۱۲	آزمون کامل
۳۱	جانشین های کره کاکائو	۱۰۲۷۳	آزمون کامل
۳۲	کنسرو ماهی تن (فاز چربی)	۲۸۷۰	آزمون کامل
۳۳	چیپس	۳۷۶۴	آزمون کامل
۳۴	سیب زمینی سرخ شده	۶۰۲۲	آزمون کامل

- آزمایشگاه شیر و فرآورده های شیری

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	نام فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	شیر پاستوریزه	۹۳	آزمون کامل
۲	کره پاستوریزه	۱۶۲	آزمون کامل
۳	شیر خام	۱۶۴	آزمون کامل
۴	خامه	۱۹۱	آزمون کامل
۵	ماست	۶۹۵	آزمون کامل
۶	کشک خشک	۱۱۸۸	آزمون کامل
۷	روغن کره	۱۲۵۴	آزمون کامل
۸	شیر طعم دار	۱۵۲۷	آزمون کامل
۹	شیر فرادما	۱۵۲۸	آزمون کامل
۱۰	شیرخشک	۲۰۱۲	آزمون کامل
۱۱	پنیر	۲۳۴۴	آزمون کامل
۱۲	پنیر رسیده در آب نمک	۴۴	آزمون کامل
۱۳	بستنی	۲۴۵۰	آزمون کامل
۱۴	دوغ ساده	۲۴۵۳	آزمون کامل

۱۵	کَشک مایع	۶۱۲۷	آزمون کامل
۱۶	انواع ماست طعم دار	۶۶۲۹	آزمون کامل
۱۷	پنیر موزارلا (پنیر پیتزا)	۶۹۴۴	آزمون کامل
۱۸	کارئین و کارئینات	۶۹۴۵	آزمون کامل
۱۹	پنیر پروسس	۶۹۵۹	آزمون کامل
۲۰	پودر پنیر	۸۴۶۱	آزمون کامل
۲۱	پنیر خامه ای	۱۰۰۸۴	آزمون کامل
۲۲	کَشک مایع صنعتی	۶۱۲۷	آزمون کامل
۲۳	پنیر تازه	۶۶۲۹	آزمون کامل
۲۴	شیر تغلیظ شده شیرین	۶۹۴۴	آزمون کامل
۲۵	شیر تبخیر شده	۶۹۴۵	آزمون کامل
۲۶	پودر آب پنیر	۶۹۵۹	آزمون کامل
۲۷	تراویده شیر حاصل از فرآیند اولترافیلتراسیون (فراپالایش شیر)	۸۴۶۱	آزمون کامل
۲۸	کره اسپرید- ویژگیها و روشهای آزمون	۱۰۰۸۴	آزمون کامل
۲۹	پنیر پروسس آنالوگ	۱۰۶۹۶	آزمون کامل
۳۰	ماست پروبیوتیک	۱۱۳۲۵	آزمون کامل
۳۱	دوغ پروبیوتیک	۱۱۳۲۴	آزمون کامل
۳۲	اسپردهای مخلوط	۱۱۸۴۳	آزمون کامل
۳۳	خامه عسل	۱۰۰۷۸	آزمون کامل
۳۴	خامه خرما	۱۰۰۷۹	آزمون کامل
۳۵	شیرهای تخمیری- نوشیدنی کفیر-	۱۱۱۷۷	آزمون کامل
۳۶	پنیر تازه با چربی گیاهی (پنیر تازه آنالوگ)	۱۲۷۳۶	آزمون کامل
۳۷	پنیر خامه ای با چربی گیاهی	۱۳۵۲۵	آزمون کامل
۳۸	پنیر اولیه	۱۳۴۱۸	آزمون کامل
۳۹	پنیر پیتزای پروسس	۱۳۵۲۶	آزمون کامل
۴۰	پنیر پارمسان	۹۰۱۱	آزمون کامل
۴۱	پنیر کاجیوتا	۹۰۱۲	آزمون کامل
۴۲	پنیر گودا	۹۰۱۳	آزمون کامل
۴۳	پنیر بوترکیزه	۹۰۱۴	آزمون کامل

۴۴	قره قروت	۱۳۲۹۹	آزمون کامل
۴۵	خامه طعم دار پاستوریزه و فرادما (UHT)	۱۳۶۳۵	آزمون کامل
۴۶	پنیر لاکتیکی	۱۳۸۶۳	آزمون کامل
۴۷	پنیر چدار	۱۱۸۳۲	آزمون کامل
۴۸	پنیر پروولون	۱۳۳۲۶	آزمون کامل
۴۹	پنیر دانبو	۱۳۶۹۹	آزمون کامل
۵۰	پنیر امنتال	۱۳۷۰۱	آزمون کامل
۵۱	پنیر کولومیرز	۱۳۳۲۸	آزمون کامل
۵۲	پنیر آدام	۱۱۸۳۳	آزمون کامل
۵۳	پنیر کاممبرت	۱۲۷۷۹	آزمون کامل
۵۴	پودر خامه	۷۶۸۶	آزمون کامل
۵۵	شیر و فرآورده های آن - دسرهای شیری	۱۴۶۸۱	آزمون کامل
۵۶	بستنی پروبیوتیک	۱۴۶۸۳	آزمون کامل
۵۷	پنیر سنت پائولین	۱۴۸۱۲	آزمون کامل
۵۸	پنیر سامسو	۱۴۸۱۳	آزمون کامل
۵۹	پودر پروتئین تغلیظ شده شیر	۱۶۰۳۳	آزمون کامل
۶۰	نوشیدنی شیری میوه ای	۱۶۸۸۱	آزمون کامل
۶۱	شیرخشک بدون چربی حیوانی با روغن های گیاهی	۱۰۲۰۸	آزمون کامل

۳-۱-۴ آزمایشگاه خوراک دام و فرآورده های خام دامی

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	نام فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	دی کلسیم فسفات	۲۵۱۳	آزمون کامل
۲	مونو کلسیم فسفات	۸۷۸۴	آزمون کامل
۳	پودر ماهی	۷۲۲	آزمون کامل
۴	خوراک متراکم (کنسانتره) گاو و گوساله	۳۷۷۴	آزمون کامل

۵	دانه ذرت جهت تغذیه دام و طیور و آبزیان	۱۴۴۵	آزمون کامل
۶	گلوتن ذرت	۶۶۳۴	آزمون کامل
۷	کنجاله دانه سویا	۸۰۰	آزمون کامل
۸	سبوس برنج	۲۵۱۴	آزمون کامل
۹	پودر صدف	۲۴۷۳	آزمون کامل
۱۰	ویژگیهای آرد گوشت	۷۲۱	آزمون کامل
۱۱	سبوس گندم	۲۳۴۲	آزمون کامل
۱۲	پودر جانشین شیر جهت تغذیه گوساله	۲۳۸۸	آزمون کامل
۱۳	خوراک مرغ	۶۰۵	آزمون کامل
۱۴	جو	۴۷	آزمون کامل
۱۵	کنجاله دانه آفتابگردان	۳۲۲	آزمون کامل
۱۶	کنسانتره طیور	۲۵۹۵	آزمون کامل
۱۷	خوراک آبزیان پرورشی	۵۶۶۱	آزمون کامل
۱۸	کنجاله تخم پنبه	۲۷۸	آزمون کامل
۱۹	کنجاله کلزا	۱۱۹۵۹	آزمون کامل

- آزمایشگاه فرآورده های گوشتی

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	نام فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	سوسیس و کالباس	۲۳۰۳	آزمون کامل
۲	همبرگر	۲۳۰۴	آزمون کامل
۳	گوشت قرمز منجمد	۳۲۲۸	آزمون کامل
۴	مرغ منجمد	۲۵۱۸	آزمون کامل
۵	کباب کوبیده	۴۶۲۲	آزمون کامل
۶	ژامبون	۵۷۵۳	آزمون کامل
۷	مرغ برگر خام منجمد	۶۹۳۷	آزمون کامل
۸	کباب لقمه خام منجمد	۶۹۳۸	آزمون کامل

۹	فرآورده های سوخاری منجمد مرغ (ناگت، شنسیل)	۹۸۶۸	آزمون کامل
۱۰	سویا برگر	۹۷۱۵	آزمون کامل
۱۱	پیتزای آماده طبخ منجمد	۹۴۱۷	آزمون کامل
۱۲	گوشت قرمز و سفید جداسازی شده مکانیکی (خمیر مرغ)	۱۰۶۹۷	آزمون کامل
۱۳	گوشت تازه طیور	۹۷۱۷	آزمون کامل
۱۴	گوشت قرمز تازه	۱۰۸۲۶	آزمون کامل
۱۵	آلایش های خوراکی طیور	۱۰۸۲۶	آزمون کامل
۱۶	کتلت و شامی گوشت	۱۶۹۸۴	آزمون کامل
۱۷	خمیر خام ماهی کیلکا	۴۱۴۱	آزمون کامل

- آزمایشگاه قند و فرآورده های قنادی

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	نام فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	شکر سفید	۶۹	آزمون کامل
۲	قند حبه	۳۶۷۹	آزمون کامل (به جز سایش - سختی - وارفنگی)
۳	قند کله	۳۶۸۰	آزمون کامل
۴	قند کلوخه	۳۶۶۶	آزمون کامل
۵	چای سیاه	۶۲۳	آزمون کامل (به جز پلی فنل ها)
۶	چای سبز	۱۰۷۶۸	آزمون کامل (به جز پلی فنل ها و کاتچین ها)
۷	چای کیسه ای	۳۱۱۹	آزمون کامل
۸	چای ترش	۱۰۷۶۹	آزمون کامل
۹	انواع آدامس	۸	آزمون کامل
۱۰	تافی و آبنبات	۷۱۱	آزمون کامل
۱۱	نبات	۷۳۹	آزمون کامل

۱۲	پولکی	۸۵۳۸	آزمون کامل
۱۳	گز بدون گزانگبین	۳۰۲۳	آزمون کامل
۱۴	حلو ارده	۲۴۶۲	آزمون کامل
۱۵	نشاسته خوراکی	۳۸۱-۳-۲-۱	آزمون کامل
۱۶	کرم های کاکائویی	۴۷۰۱	آزمون کامل
۱۷	دانه قهوه سبز (خام)	۵۸۹	آزمون کامل
۱۸	قهوه فوری	۳۶۲۳	آزمون کامل (به جز ریزش آزاد)
۱۹	پودر مخلوط قهوه فوری	۱۱۱۳۷	آزمون کامل (به جز ریزش آزاد)
۲۰	پودر مخلوط کاکائو	۱۱۱۳۸	آزمون کامل
۲۱	عسل	۹۲	آزمون کامل (به جز پرولین)

- آزمایشگاه میوه و سبزی تازه و فرآوری شده

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	نام فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	انواع پسته	۴۹۲۱-۴۹۱۹-۱۵	آزمون کامل
۲	فندق	۲۴۷	آزمون کامل
۳	گردو	۲۱۲	آزمون کامل
۴	بادام زمینی	۳۴۱۶	آزمون کامل
۵	بادام هندی	۵۲۰۰	آزمون کامل
۶	انواع مغز پسته	۴۶۳۱- ۹۶۳۶-۳۶۳۹-۲۱۸	آزمون کامل
۷	انواع تخمه و مغز تخمه فرآیند شده	۱۶۰۲۸-۱۴۶۱۶-۱۴۶۱۵-۱۴۶۱۴ ۱۶۰۳۰-۱۶۰۲۹	آزمون کامل
۸	انواع مغز	۵۲۰۰-۳۴۱۵-۸۸-۳۳۳۸-۱۸-۱۶ ۱۶۰۳۲- (۱۹-۱)، (۱۹-۲)، (۱۹-۳)	آزمون کامل
۹	انواع خرما	۵۳۱۴-۵۳۱۳-۵۳۱۲-۵۳۱۱-۲۷۱۰- ۲۹۴۵-۸۰۳-۳۹۵-۵۸۵۸-۲۹۴۴-۲۵۱۰- ۲۴۹۶-۲۷۲۱-۲۸۵	آزمون کامل
۱۰	انواع کشمش	۵۴۵-۲۴۹۴-۱۷-۳۱۲۲	آزمون کامل

۱۱	انواع حبوبات	۹۹-۹۸-۹۷-۹۶-۳۸-۲۷	آزمون کامل
۱۲	انجیر	۲۲۶	آزمون کامل
۱۳	کنجد	۱۲۳۴۵-۳۲۳	آزمون کامل
۱۴	لواشک، آلوچه	۷۶۳۵-۳۳۰۸	آزمون کامل
۱۵	زرشک	۳۳۳۷	آزمون کامل
	انواع میوه خشک شده	۱۱-۱۲-۱۳-۶۵-۲۳۴۱-۳۶۱۲-۳۹۳۶-۴۱۹۸-۳۵۰۷-۵۶۳۹-۶۰۸۳-۶۸۷۱-۷۹۳۱-۸۶۹۰-۱۱۰۷۹-۱۱۰۸۰-۱۱۰۸۲-۱۲۳۴۱-۱۲۳۴۲-۱۲۳۴۴-۱۴۳۴۲-۱۲۵۸۴	آزمون کامل
۱۶	انواع سبزی خشک	۱۶۸-۱۱۵۷-۱۴۴۱-۱۶۲۵-۱۶۲۶-۲۵۹۹-۳۱۵۲-۳۲۲۷-۳۵۸۲-۳۷۱۶-۳۹۵۶-۴۱۸۵-۴۳۵۵-۴۳۵۶-۴۵۲۵-۴۵۲۶-۶۰۶۷-۶۶۰۰-۶۵۹۹-۶۲۵۸-۱۹۲۴۶-۱۶۰۶۸	آزمون کامل

- آزمایشگاه غذاهای کنسرو شده و آماده مصرف

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	نام فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	انواع کمپوت	۱۱۹۵۴-۱۴۶۵۹-۱۲۱۷۹-۱۰۷۵۷-۱۵۷۳۵-۵۳۴۲-۲۴۸۵-۴۷۷۶-۹۳۶۷-۵۰۸۶-۹۷۲۰-۸۰۵۱-۶۹۵۶-۱۰۰۸۸-۱۰۵۵۵-۱۰۶۹۵	آزمون کامل
۲	انواع کنسرو	۷۶۱-۳۴۳۸-۱۱۱۴-۱۰۷۴۹-۱۴۷۶۵-۱۱۶-۵۵۵۹-۵۳۶۲-۴۹۱۸-۳۰۳۳-۳۷۶۲-۴۸۵۴-۸۵۷۲-۴۴۷۴-۱۱۹-۵۲۲۵-۶۹۵۷-۲۷۸۹-۱۶۳۵	آزمون کامل
۳	انواع سس	۱۰۲۲۶-۵۲۱۶-۵۸۷۸-۲۵۵۰-۲۴۵۴	آزمون کامل
۴	انواع ترشی	۱۷۲۲۷-۹۴۴۲-۹۴۴۵-۹۴۴۶	آزمون کامل

	۱۳۸۶۷-۱۳۸۶۸-۱۳۸۶۹-۴۶۵۷- ۹۴۴۳-۹۴۴۴-۹۴۴۷-۱۳۶۳۶- ۱۱۹۵۳		
۵	انواع مربا و مارمالاد	۲۱۴-۴۱۴۲-۸۱۶۰	آزمون کامل
۶	انواع شربت	۲۷۳۵-۶۲۷۴-۸۰۲۵-۱۸۱۲-۶۸۰۴- ۵۱۱۲-۲۶۹۹-۶۸۰۲-۲۷۳۴-۲۷۳۶- ۱۲۲۸۰-۱۱۱۳۳	آزمون کامل
۷	انواع میوه های یخ زده	۵۹۵۱-۶۱۲۴-۶۱۲۵-۶۱۲۶-۵۱۷۰- ۵۵۸۹-۱۴۴۴۴-۱۶۹۸۳-۱۶۹۸۴- ۱۸۶۵۶	آزمون کامل
۸	فرآورده های ژله ای	۲۶۸۲	آزمون کامل
۹	سوپ	۳۸۲۷	آزمون کامل

- آزمایشگاه نوشیدنی ها، آب میوه و سبزی

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	نام فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	انواع آب میوه ها و نکتارها	۳۰۳۲-۱۰۲۴۱-۲۶۱۶-۱۰۵۵۴-۱۶۳۴- ۲۶۱۴-۱۱۱۲-۱۱۷-۳۶۸۷-۵۰۷-۳۶۵- ۱۰۴۹۹-۱۰۵۲۶-۱۰۴۹۸-۹۴۱۰- ۳۶۸۸-۱۰۵۲۴-۲۶۱۳-۱۴۳۴۶-۳۱۳۷- ۱۲۳۴۶-۱۰۲۲۵-۹۴۰۵-۴۷۱۲- ۱۴۳۴۷-۱۴۶۶۰-۱۷۰۳۱-۱۷۵۲۳- ۱۷۵۲۴-۱۷۵۲۵-۱۷۵۲۶-۱۷۵۲۷	آزمون کامل
۲	انواع کنسانتره ها	۵۵۲۸-۴۰۸۳-۶۲۶۸-۵۵۱۴-۲۶۸۷- ۲۶۱۵-۶۸۰۱-۵۸۸۲-۵۸۷۹-۵۶۶۲- ۷۹۵۰-۱۰۰۷۳-۱۱۰۷۲-۱۱۷۶۸- ۱۲۹۴۹-۱۴۷۲۶-۱۴۸۱۰-۱۷۰۳۲	آزمون کامل
۳	انواع پوره میوه	۱۱۶۹۲-۵۲۱۰	آزمون کامل

۴	انواع نوشابه های گازدار	۱۲۵۰	آزمون کامل
۵	نوشیدنی عرقیات گیاهی گازدار	۱۲۰۱۳	آزمون کامل
۶	نوشیدنی میوه گازدار	۱۴۳۴۵	آزمون کامل
۷	انواع نوشیدنی میوه ای بدون گاز	۲۸۳۷	آزمون کامل
۸	نوشیدنی عرقیات گیاهی بدون گاز	۱۱۰۷۷	آزمون کامل
۹	نوشیدنی چای سرد	۱۷۵۲۸	آزمون کامل
۱۰	آبغوره	۱۸۱۵	آزمون کامل
۱۱	عصاره مالت	۳۸۹۷	آزمون کامل
۱۲	نوشیدنی مالت	۲۲۷۹	آزمون کامل (به جز آزمون رنگ و کدورت)
۱۳	فرآورده یخی خوراکی	۳۹۶۴	آزمون کامل
۱۴	پودر نوشیدنی فوری	۴۷۱۴	آزمون کامل

-آزمایشگاه آب و پساب

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	نام فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	آب آشامیدنی	۱۰۵۳	آزمون های فیزیکوشیمیایی (به جز ترکیبات آلی، باقیمانده آفت کش ها، فلئوئورید، سیانید، باقیمانده کلر آزاد و مواد رادیواکتیو)
۲	آب آشامیدنی بسته بندی شده	۶۶۹۴	آزمون های فیزیکوشیمیایی (به جز ترکیبات آلی، باقیمانده آفت کش ها، فلئوئورید، سیانید، باقیمانده کلر آزاد و مواد رادیواکتیو)
۳	آب معدنی بسته بندی شده	۲۴۴۱	آزمون های فیزیکوشیمیایی (به جز ترکیبات آلی، باقیمانده آفت کش ها، فلئوئورید، سیانید و مواد رادیواکتیو)

– آزمایشگاه ادویه و افزودنی های مواد غذایی

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	گستره کاری / فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	اندازه گیری رنگ سانست یلو در فرآورده حجیم شده بلغور و آرد غلات	در مرحله چاپ	آزمون کامل
۲	استخراج و شناسایی رنگهای مصنوعی خوراکی در انواع مواد غذایی	۲۶۳۴	آزمون کامل
۳	تعیین مقدار نگهدارنده بنزوات و سوربات در انواع مواد غذایی	۳۶۳۰	آزمون کامل
۴	آزمون ویژگی های انواع رنگ های مصنوعی	۵۳۱۷	آزمون کامل
۵	آزمون ویژگی های انواع رنگهای طبیعی	FCC کدکس و	آزمون کامل
۶	زعفران	۲۵۹-۲	آزمون کامل
۷	زردچوبه	۲۵۲	آزمون کامل
۸	فلفل سیاه	۲۵۱-۱	آزمون کامل
۹	سایر ادویه جات		آزمون کامل
۱۰	خلوص نمک خوراکی	۳۷۶۹	آزمون کامل
۱۱	ید نمک خوراکی	۱۱۹۵	آزمون کامل
۱۲	مواد نامحلول نمک خوراکی	۳۳۷۰	آزمون کامل
۱۳	سولفات محلول نمک خوراکی	۳۲۵۸	آزمون کامل
۱۴	رطوبت نمک خوراکی	۳۷۷۱	آزمون کامل
۱۵	لستین	۳۵۶۷	آزمون کامل
۱۶	آزمون CMC	۳۳۷۶	آزمون کامل
۱۷	سایر مواد افزودنی مانند یدور و یدات پتاسیم و		آزمون کامل

- آزمایشگاه ارزیابی حسی

آزمایشگاه ارزیابی حسی به منظور اندازه گیری خصوصیات ارگانولپتیک محصولات غذایی پایه ریزی و تاسیس شده است که ارزیابی یکی از ویژگی های مهم مواد غذایی را از نظر پذیرش و درجه بندی و همچنین مقوله کیفیت محصول را به خود اختصاص می دهد. در سطوح مختلف استاندارد سازی (شرکتی، ملی، منطقه ای و بین المللی) در حوزه مواد غذایی استانداردهای اختصاصی وجود دارد که با توجه به اساس روش، مدل های ارزیابی متنوعی پایه ریزی شده اند. در آزمایشگاه ارزیابی حسی با توجه به وضعیت ساختاری و تجهیزات نصب شده مانند اتاقک ها و تسهیلات در نظر گرفته شده برای آن، قابلیت امکان آزمون های ارزیابی حسی در قالب مدل های مختلف به صورت عمومی برای تمامی مواد غذایی وجود دارد و به صورت اختصاصی با توجه به سایر شرایط مورد نیاز مانند ارزیاب های آموزش دیده و کسب تجربه می تواند برای ارزیابی روغن ها و چربی های خوراکی با توجه به منشا آن ها (گیاهی و حیوانی) و همچنین روش های فرآیند، به کار گرفته شود. در این خصوص باید به ارزیابی حسی روغن های بکر مانند: زیتون و همچنین انواع روغن گیاهی تهیه شده به روش پرس سرد تاکید کرد.

آزمایشگاه ارزیابی حسی پژوهشکده صنایع غذایی و کشاورزی در آبان ماه سال ۹۱ مطابق با استانداردهای (IOC) شورای بین المللی زیتون و همچنین اتحادیه اروپا در خصوص ارزیابی حسی روغن های خوراکی با تمرکز بر ارزیابی حسی روغن زیتون بکر تاسیس شد. با توجه به پتانسیل بسیار خوب کشور در خصوص تولید روغن های تهیه شده به روش پرس سرد توسط واحدهای تولیدی کوچک و متوسط که از جایگاه تغذیه ای و اثرات سلامت بخش فراوانی برخوردار است.

پیوست ب

آزمایشگاه‌های گروه پژوهشی میکروبیولوژی

- آزمایشگاه آماده سازی، سترون سازی و کنترل محیط های کشت

محیط‌های کشت مهمترین ابزار انجام آزمون‌های میکروبیولوژی هستند. رشد و نگهداری میکروارگانیسم‌ها با استفاده از محیط‌های کشت صورت می‌گیرد. با توجه به اینکه کوچکترین تغییری در هر یک از فاکتورهای شیمیایی یا بیولوژیک محیط‌های کشت و سایر مواد مورد استفاده، رشد میکروارگانیسم‌ها را دچار اختلال و نتایج آزمون را تحت تأثیر قرار می‌دهد، تهیه و کنترل محیط‌های کشت و مواد مصرفی با کیفیت و ویژگی‌های مناسب از نظر سترون بودن و سایر خصوصیات از اهمیت به سزایی برخوردار است. در همین راستا، در گروه پژوهشی میکروبیولوژی، آزمایشگاهی جهت تهیه و استریلیزاسیون محیط‌های کشت و مواد مصرفی مستقر می‌باشد، که با استفاده از استانداردهای ملی مربوطه، دستورالعمل سازندگان و نیاز سایر آزمایشگاه‌های مربوطه در این گروه پژوهشی، وظایف زیر را عهده‌دار است. از جمله وظایف این آزمایشگاه، کنترل مواد اولیه و محیط‌های کشت در مرحله تحویل، تهیه محیط‌های کشت و سترون سازی آنها، تهیه محلول‌های رنگ‌آمیزی و مکمل‌های افزودنی و سترون‌سازی آنها، سترون‌سازی وسایل خشک، کنترل کیفی و کنترل عملکرد تمام مواد مصرفی و محیط‌های کشت مورد استفاده در میکروبیولوژی غذایی، آرایشی و بهداشتی و آزمون‌های سترونی وسایل پزشکی با استفاده از ارگانیسم‌های آزمون، طبق استاندارد ۸۶۶۳ و دستورالعمل‌های سازندگان و همچنین کنترل عملکرد کیت‌های تأییدی و تشخیصی میکروبیولوژی می‌باشد.

ردیف	گستره کاری	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	کنترل عملکرد کمی و کیفی محیط‌های کشت عمومی، انتخابی و اختصاصی	۸۶۶۳	کنترل عملکرد
۲	کنترل عملکرد کمی و کیفی محیط‌های کشت عمومی، انتخابی و اختصاصی به روش فیلتراسیون	۸۶۶۳	کنترل عملکرد
۳	کنترل عملکرد غنی‌کننده‌های عمومی و اختصاصی و پیش‌غنی‌کننده‌ها	۸۶۶۳	کنترل عملکرد
۴	کنترل عملکرد محیط‌های کشت تأییدی و مکمل‌ها	۸۶۶۳	کنترل عملکرد
۵	کنترل عملکرد کمی رقیق‌کننده‌ها	۸۶۶۳	کنترل عملکرد
۶	کنترل عملکرد کیت‌های تشخیصی و تأییدی میکروبیولوژی	۸۶۶۳	کنترل عملکرد
۷	مرجع کردن محیط‌های کشت باکتریایی و قارچی	۸۶۶۳	کنترل عملکرد

– آزمایشگاه شیر و فرآورده های شیری

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	نام فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	شیر خام، شیر پاستوریزه، شیر طعم دار پاستوریزه، شیر تغلیظ شده شیرین، انواع شیر و خامه فرادما، کنسانتره پروتئین آب پنیر، خامه پاستوریزه، خامه طعم دار، خامه اسیدی، انواع ماست، دوغ، کشک مایع صنعتی، کفیر، خامه تخمیر شده، کشک مایع سنتی، کره، پنیر تازه و ر سیده، پنیر موزارلا، پنیر خامه ای، بستنی، بستنی دارای مغز های خوراکی و میوه، انواع دسر بر پایه لبنی، انواع شیر خشک و پودر پس آب کره، پودر شیر کاکائو و پودر شیر قهوه	۲۴۰۶	آزمون کامل
۲	مارگارین	۵۶۳۷	آزمون کامل
۳	پودر پنیر، پودر آب پنیر و پودر کازئینات سدیم و کلسیم	۵۸۷۷ – ۶۹۵۹ – ۲۴۰۶	آزمون کامل
۴	پودر شیر خشک ویژه تغذیه نوزادان	۱ – ۲۲۰۲، ۲ – ۲۲۰۱	آزمون کامل

– آزمایشگاه گوشت، طیور، ماهی، تخم مرغ و فرآورده های آنها

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	نام فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	کباب لقمه، کباب کوبیده	۶۹۳۸ – ۴۶۲۲	آزمون کامل
۲	گوشت مرغ (لاشه کامل، قطعه بندی شده، چرخ کرده) تازه و منجمد	۹۷۱۴ – ۲۵۱۸	آزمون کامل
۳	سوسیس و کالباس	۲۳۰۳	آزمون کامل
۴	همبرگر، مرغ برگر	۶۹۳۷ – ۲۳۰۴	آزمون کامل
۵	سویا برگر	۹۷۱۵	آزمون کامل

۶	گوشت قرمز (لاشه کامل، قطعه بندی شده، چرخ کرده) تازه و منجمد	۲۳۹۴	آزمون کامل
۷	خمیر مرغ	۹۵۲۹	آزمون کامل
۸	فیش برگر	۵۸۴۹	آزمون کامل
۹	انواع فرآورده های نیمه آماده مرغ (ناگت)	۹۸۶۸	آزمون کامل
۱۰	ماهی و میگو	۲۳۹۴-۱	آزمون کامل
۱۱	فرآورده های میگوی آماده و نیمه آماده منجمد	۱۳۹۶۲	آزمون کامل
۱۲	تخم مرغ مایع پاستوریزه، پودر تخم مرغ، پودر سفیده تخم مرغ	۱۳۲۴۸-۲۴۸۷-۵۹۴۹	آزمون کامل
۱۳	تخم مرغ مایع منجمد	۶۶۹۷	آزمون کامل

- آزمایشگاه خوراک دام

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	نام فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	خوراک طیور- مکمل های ویتامینی و معدنی	۲۳۸۷	آزمون کامل
۲	خوراک دام-- مکمل های ویتامینی و معدنی	۱۳۵۷۸	آزمون کامل
۳	کنسانتره خوراک دام	۳۷۷۴	آزمون کامل
۴	خوراک کامل (دان) طیور، مواد اولیه تهیه خوراک طیور	۳۲۰۷، ۶۰۵	آزمون کامل

- آزمایشگاه غذاهای کنسرو شده و آماده مصرف

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	نام فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	انواع کنسرو های کم اسید (کنسرو ماهی، کنسرو های سبزیجات، کنسرو های گوشتی)، انواع کنسرو میوه جات (کمپوت ها)، مخلوط شور خیار شور، انواع زیتون فرآیند شده، رب گوجه فرنگی	۲۳۲۶	آزمون کامل

۲	سیر و سبزی منجمد	۱۰۰۸۰	آزمون کامل
۳	انواع سس های سالاد	۲۹۶۵	آزمون کامل
۴	سس مایونز	۲۹۶۵	آزمون کامل
۵	سس گوجه فرنگی (کچاب)	۸۸۹۷	آزمون کامل
۶	رب انار	۱۸۱۳	آزمون کامل
۷	ترشی ها	۱۰۸۹۹-۱	آزمون کامل

– آزمایشگاه نوشیدنی ها و عرقیات گیاهی

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	نام فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	نوشابه های گازدار غیر الکلی	۳۸۴۲	آزمون کامل
۲	نوشیدنی میوه ای بدون گاز	۲۸۳۷	آزمون کامل
۳	نوشابه های گازدار عصاره مالت	۶۳۰۷	آزمون کامل
۴	انواع آب میوه	۳۴۱۴	آزمون کامل
۵	آبلیمو	۸۷۸۸	آزمون کامل
۶	نکتار (پوره) میوه	۱۹۳۳۶	آزمون کامل
۷	کنسانتره آب میوه	۶۳۳۲	آزمون کامل
۸	شربت ها	۶۲۷۴	آزمون کامل
۹	گلاب	۳۲۷۰	آزمون کامل
۱۰	عرقیات گیاهی	۳۵۴۵	آزمون کامل
۱۱	نوشیدنی عرقیات گیاهی بدون گاز	۱۱۰۷۷	آزمون کامل
۱۲	نوشابه های ورزشی (رژیمی)	۶۶۹۳	آزمون کامل
۱۳	فرآورده یخی خوراکی	۳۸۵۰	آزمون کامل

– آزمایشگاه آب و پساب

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	نام فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	آب آشامیدنی	۱۰۱۱	آزمون کامل
۲	آب معدنی	۴۴۰۳	آزمون کامل
۳	آب آشامیدنی بسته بندی شده	۶۲۶۷	آزمون کامل

– آزمایشگاه غلات، حبوبات و فرآورده های آن

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	گستره کاری / فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	پروتئین سویا، آرد سویا، آرد حبوبات و آرد سوخاری، آرد برنج گندم، جو، ذرت (آرد و بلغور و پوست کنده)، ماکارونی ساده و رشته، ماکارونی سبزی دار، ماکارونی تخم مرغی	۲۳۹۳	آزمون کامل
۲	سیب زمینی سرخ شده در روغن	۶۰۲۲	آزمون کامل
۳	فرآورده حجیم شده بر پایه ذرت	۲۹۶۸	آزمون کامل
۴	انواع اسنک	۱۱۶۰۳	آزمون کامل
۵	پودرهای نیمه آماده	۳۸۵۱	آزمون کامل
۶	سبوس و گلوتن	۳۸۵۱	آزمون کامل
۷	غذای کودک	۵۸۳۹	آزمون کامل
۸	خمیرمایه	۶۰۹۵	آزمون کامل
۹	گندم و جو و ذرت	۱۱۶۰۲	آزمون کامل
۱۰	نشاسته	۲۸۴۳	آزمون کامل
۱۱	حبوبات	۱۱۶۰۲	آزمون کامل

- آزمایشگاه فرآورده‌های قنادی

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	نام فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	قند و شکر	۳۵۴۴	آزمون کامل
۲	فرآورده هایی قنادی (کیک و کلوچه، انواع شیرینی های تر، تافی و کارامل، شکلات، پاستیل، بیسکویت، نقل، ویفر ، شیرینی های نیمه خشک، آدامس، نبات، آب نبات، سوهان، گز	۲۳۹۵	آزمون کامل
۳	پودر کاکائو	۳۳۰۷	آزمون کامل

- آزمایشگاه فرآورده‌های کشاورزی تازه و فرآوری شده

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	نام فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	چای سیاه، چای سبز	۱۷۰۷۰	آزمون کامل
۲	زعفران	۵۶۸۹	آزمون کامل
۳	ادویه جات	۳۶۷۷	آزمون کامل
۴	انواع لواشک	۳۳۰۸	آزمون کامل
۵	میوه و سبزی تازه	۱۰۰۸۰	آزمون کامل

- آزمایشگاه وسایل پزشکی

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	سرنگ زیرجلدی	۷۷۰	آزمون کامل سترونی
۲	دستکش جراحی	۱۶۴۴	آزمون کامل سترونی
۳	گاز طبی	۳۰۶۱	آزمون کامل سترونی

۴	سرنگ انسولین	۳۵۹۱	آزمون کامل سترونی
۵	سوزن زیرجلدی	۳۹۷۹	آزمون کامل سترونی
۶	آنژوکت-لوله داخل وریدی	۴۶۳۷	آزمون کامل سترونی
۷	ست انتقال خون	۴۶۳۸-۴۶۴۰	آزمون کامل سترونی
۸	صافی دیالیز	۴۶۳۹	آزمون کامل سترونی
۹	سوند	۴۶۴۱	آزمون کامل سترونی
۱۰	دندانپزشکی - سوزن های تزریق	۵۵۵۴	آزمون کامل سترونی
۱۱	نخ جراحی	۷۳۲۷	آزمون کامل سترونی
۱۲	ست تزریق	۸۳۵۷-۴	آزمون کامل سترونی
۱۳	وسیله تزریق برای مصارف پزشکی (میکروست)	۸۳۵۷-۵	آزمون کامل سترونی
۱۴	گاز وازلینه	۱۱۰۳۲	آزمون کامل سترونی
۱۵	کیسه خون	۱۲۱۳۹-۱	آزمون کامل سترونی

- آزمایشگاه فرآورده های آرایشی، بهداشتی و سلولزی

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	نام فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	مایع ظرفشویی	۱۳۵۶۸	آزمون کامل
۲	انواع شامپو سر و بدن، خمیردندان، مایع شوینده دست، کرم و لوسیون، پودر بچه	۲۰۱۱۱	آزمون کامل
۳	پوشک و نوار بهداشتی	۱۸۳۰-۲	آزمون کامل
۴	دستمال کاغذی	۴۷۷۸	آزمون کامل
۵	خمیر کاغذ و خمیر لینتر	۷۰۶۹	آزمون کامل
۶	پنبه هیدروفیل	۷۲۷۴	آزمون کامل
۷	مقوای مورد مصرف در مواد غذایی	۲۰۸۳۷	آزمون کامل

– آزمایشگاه فرآورده‌های ضدعفونی کننده و ضد میکروبی

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	گستره کاری / فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	تعیین فعالیت ضدباکتریایی در کالاهای نساجی	۱۱۰۷۰	آزمون کامل
۲	تعیین فعالیت ضد قارچی در کالای نساجی	۱۹۲۱۰-۲	آزمون کامل
۳	اندازه گیری فعالیت ضدباکتریی بر روی سطوح پلاستیکی و سایر سطوح نامتخلخل	۱۰۹۰۰	آزمون کامل
۴	ارزیابی تأثیر ترکیبات ضد قارچ در فرمولاسیون های پلاستیک ها	۱۲۱۹۴	آزمون کامل
۵	ارزیابی فعالیت ضدباکتری در سرامیک و کاشی	۱۲۶۵۹	آزمون کامل
۶	ارزیابی فعالیت ضد قارچی در سرامیک و کاشی	۱۳۱۲۵	آزمون کامل
۷	ارزیابی فعالیت باکتری کشی ضدعفونی کننده ها و گندزداهای شیمیایی	۱۰۵۰۴-۹۴۸۵-۲۸۴۲-۱۹۸۵۰-۱۷۷۱۳	آزمون کامل
۸	ارزیابی فعالیت قارچ کشی یا مخمرکشی ضدعفونی کننده ها یا گندزداهای شیمیایی	۶۹۸۶-۶۴۱۶-۱۱۷۹۷-۱۱۷۹۸-۱۶۶۷۷-۱۹۸۵۱	آزمون کامل
۹	ارزیابی فعالیت اسپورکشی ضدعفونی کننده ها یا گندزداهای شیمیایی	۱۱۷۹۵-۱۱۷۹۶	آزمون کامل
۱۰	فرآورده های شوینده و ضدعفونی کننده بهداشتی دست	۸۵۱۲-۱۹۷۰۸	آزمون کامل
۱۱	فرآورده های شوینده و ضدعفونی کننده بهداشتی دست - تعیین کارایی قارچ کشی	۱۶۱۱۹	آزمون کامل

– آزمایشگاه فرآورده‌های پروبیوتیک

در این آزمایشگاه، علاوه بر شمارش انواع میکروارگانیسم‌های پروبیوتیک طبق جدول زیر در انواع محصولات لبنی پروبیوتیک (دوغ، ماست، پنیر، بستنی و کفیر)، محصولات غلات و قنادی پروبیوتیک (نان، کیک، کلوچه، بیسکویت، گز، اسنک و غلات حجیم) و خوراک دام پروبیوتیک و شمارش و شناسایی آغازگرهای (استارترهای) لبنی، قادر به انجام ارزیابی میکروارگانیسم‌های پروبیوتیک می‌باشد.

ردیف	گستره کاری / فرآورده	شماره استاندارد ملی
۱	شیر و فرآورده های آن، آغازگرهای لبنی و پروبیوتیک- استارترها	۱۴۰۹۴
۲	باکتری‌های سنتی ماست – شمارش و شناسایی لاکتوباسیلوس بولگاریکوس	۷۷۱۳ و ۷۷۱۴
۳	باکتری‌های سنتی ماست – شمارش و شناسایی استرپتوکوکوس ترموفیلوس	۷۷۱۳ و ۷۷۱۴
۴	میکروارگانیسم های پروبیوتیک – شمارش و شناسایی لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس	۹۶۱۶
۵	میکروارگانیسم‌های پروبیوتیک – شمارش و شناسایی باکتری های مزوفیل تخمیرکننده سترات	۹۶۱۵
۶	میکروارگانیسم‌های پروبیوتیک – شمارش و شناسایی بیفیدوباکتریوم	۱۳۷۷۲
۷	میکروارگانیسم‌های پروبیوتیک – شمارش و شناسایی لاکتوباسیلوس کازئی	استاندارد کارخانه ای
۸	میکروارگانیسم های پروبیوتیک – شمارش و شناسایی لاکتوباسیلوس پلاتاروم	استاندارد کارخانه ای
۹	میکروارگانیسم های پروبیوتیک – خوراک دام – شمارش و شناسایی آنتروکوکوس فاسیوم	۱۸۰۹۰
۱۰	میکروارگانیسم های پروبیوتیک – خوراک دام –شمارش و شناسایی پدیوکوکوس	۱۷۲۵۵
۱۱	میکروارگانیسم های پروبیوتیک – خوراک دام –شمارش و شناسایی مخمرهای پروبیوتیک	۱۷۲۵۶
۱۲	میکروارگانیسم های پروبیوتیک – شمارش و شناسایی باکتری های غیراسیدلاکتیک	۸۲۴۸
۱۳	میکروارگانیسم های پروبیوتیک – شمارش و شناسایی باسیلوس کوآگولانس (لاکتوباسیلوس اسپوروزنز)، محصولات غلات و قنادی (نان، کیک، اسنک و ...)	Compendium و استاندارد کارخانه ای
۱۴	میکرو ارگانیسم های پروبیوتیک – ویژگیها و روش آزمون	۱۹۴۵۹
۱۵	دوغ پروبیوتیک	۱۱۳۲۴-a
۱۶	ماست پروبیوتیک	۱۱۳۲۵-a

پیوست پ

آزمایشگاه‌های گروه پژوهشی بیولوژی

- آزمایشگاه فلزات سنگین

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	گستره کاری / فرآورده	شماره استاندارد ملی
۱	اندازه گیری فلزات سنگین: سرب، کادمیوم، مس، آهن، روی	۹۲۶۶
۲	اندازه گیری فلز قلع	۹۲۶۵
۳	اندازه گیری فلز آرسنیک	۱۶۷۲۲
۴	اندازه گیری جیوه	AOAC 971.21

- آزمایشگاه مایکوتوکسین ها

فرآورده ها، استانداردهای ملی مرتبط و موارد آزمون آزمایشگاه به شرح زیر می باشند:

ردیف	گستره کاری / فرآورده	شماره استاندارد ملی
۱	خوراک انسان و دام-اندازه گیری آفلاتوکسین های گروه های G و B به روش کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا و خالص سازی بوسیله ستون ایمونوآفینیته	۶۸۷۲
۲	اندازه گیری آفلاتوکسین M1 به روش کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا و خالص سازی بوسیله ستون ایمونوآفینیته	۷۱۳۳
۳	شیر و فرآورده های آن- اندازه گیری آفلاتوکسین M1 در کره به روش کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا و خالص سازی با ستون ایمونوآفینیته	۱۴۷۷۰
۴	شیر و فرآورده های آن- اندازه گیری آفلاتوکسین M1 در پنیر به روش کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا و خالص سازی با ستون ایمونوآفینیته	۱۸۵۴۵
۵	اندازه گیری اکراتوکسین A به روش کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا و خالص سازی بوسیله ستون ایمونوآفینیته	۹۲۳۸
۶	روغن زیتون، روغن بادام زمینی و روغن کنجد- اندازه گیری آفلاتوکسین های گروه G و B به روش کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا و خالص سازی با ستون ایمونوآفینیته	۱۹۱۹۵

– آزمایشگاه بیولوژی مولکولی

این آزمایشگاه وظیفه انجام آزمایش‌هایی در حوزه علم مولکولی در رابطه با فرآورده‌های غذایی و کشاورزی را به عهده دارد و از بخش‌های استخراج DNA، PCR، ارزیابی کمی به روش اسپکتروفتومتر، ارزیابی کیفی به روش الکتروفورز و بخش رنگ آمیزی تشکیل شده است.

از جمله آزمون‌هایی که در این آزمایشگاه مطابق با استانداردهای ملی انجام می‌شوند، عبارتند از:

ردیف	نام فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	برنج	۱۲۷	تراریختگی
۲	کنسرو ماهی تون در روغن	۱۲۰۴۶	شناسایی ماهی تون

– آزمایشگاه بافت شناسی

در این آزمایشگاه، از ارگان‌های مختلف حیوانات تحت آزمون‌های سمیت حاد، تحت حاد، تحت مزمن، مزمن، سرطان‌زایی، جهش‌زایی، ناقص‌الخلقه‌زایی مواد شیمیایی، نانوذرات، آفت کش‌ها، سموم شیمیایی و بیولوژیک، مواد غذایی و محصولات کشاورزی تراریخته، نمونه برداری شده و آسیب‌های بافتی در آن‌ها بررسی می‌شود.

۳-۳-۵ آزمایشگاه کشت سلولی

این آزمایشگاه در گروه بیولوژی با هدف بررسی سمیت تجهیزات پزشکی راه اندازی شده است. عمده ترین فعالیت‌های این آزمایشگاه عبارتند از:

- سنجش سمیت سلولی و فعالیت ضد توموری ترکیبات سنتتیک و بیولوژیک
- کشت و نگهداری درازمدت سلول‌های سرطانی
- مطالعه و بررسی آپوپتوز با استفاده از روش‌های نوین مولکولی

در حال حاضر در این آزمایشگاه بررسی سمیت‌زایی تجهیزات پزشکی مطابق با استانداردهای ملی انجام می‌شود.

۳-۳-۶ آزمایشگاه بیوشیمی

آزمایشگاه بیوشیمی با توجه به امکانات و تجهیزات تخصصی، توانایی مطالعه و شناسایی پروتئین‌ها و سنجش فعالیت آنزیم‌ها در مواد مختلف اعم از مواد غذایی و کشاورزی و سایر فرآورده‌ها را دارد.

از جمله آزمون‌هایی که در این آزمایشگاه مطابق با استانداردهای ملی انجام می‌شوند، عبارتند از:

- بررسی تاثیر ترکیبات گوناگون بر پارامترهای بیوشیمیایی مایعات بیولوژیک بدن حیوان سالم و حیوانات تحت تیمار با ترکیبات متعدد با همکاری بخش حیوانخانه
- ارزیابی زیست سازگاری وسایل پزشکی با انجام آزمون همولیز در شرایط برون تن
- انجام آزمون‌های سم شناسی بر روی حیوانات آزمایشگاهی

ردیف	گستره کاری / فرآورده	شماره استاندارد ملی	نام آزمون
۱	وسایل پزشکی (ست سرم)	۸۳۵۷-۴	همولیز کنندگی
۲	وسایل پزشکی (میکروست)	۸۳۵۷-۵	همولیز کنندگی
۳	وسایل پزشکی (آنژیوکت)	۷۳۲۵	همولیز کنندگی

۳-۳-۷ آزمایشگاه حیوانات

این بخش علاوه بر تجهیزات لازم جهت تکثیر و پرورش و نگهداری حیوانات آزمایشگاهی (از جمله قفس های معمولی نگهداری حیوانات در اندازه های مختلف، ظروف آبخوری و ...)، مجهز به اتاق تشریح حیوانات آزمایشگاهی می‌باشد. در این بخش تکثیر حیوانات مختلف آزمایشگاهی از جمله خوکچه هندی، موش آزمایشگاهی، خرگوش و موش صحرایی جهت ارائه خدمات به سایر آزمایشگاه‌های گروه بیولوژی انجام می شود. همچنین از دیگر توانمندی های این آزمایشگاه می توان به تهیه رژیم های خاص غذایی حیوانات اشاره کرد.