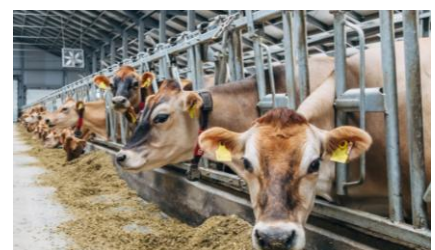




مجموعه آزمایشگاههای تخصصی دامپزشکی و پرورد با بیش از ۲۰ سال سابقه و ۷۰ نفر پرسنل متخصص در فضای بیش از ۸۰۰ متر مربع در به عنوان یکی از بزرگترین و معتبرترین آزمایشگاههای بخش خصوصی کشور فعالیت می نماید. این آزمایشگاه همواره همکاری گسترده ای با سازمان دامپزشکی، مراکز علمی و دانشگاهی داخلی و بین المللی، مدیران و کارشناسان صنایع مرغداری، دامپروری، آبزیان و

کارخانه های تولید کننده جیره دام و مکمل های دامی و نیز وارد کنندگان و صادرکنندگان داشته است. در این آزمایشگاه خدمات تخصصی مختلفی در زمینه انجام آزمون های کنترل فیزیکی شیمیایی و میکروبی دارو، مکمل های دامپزشکی، آنالیز شیمیایی جیره دام، طیور و آبزیان، تشخیص بیماری های مهم دام، طیور، آبزیان و زنبور عسل با روش مولکولی (PCR و Real time PCR) و نیز انجام تست های سرولوژی و بیوشیمی دامپزشکی ارائه می گردد.



فعالیت مجموعه آزمایشگاههای تخصصی دانش بنیان و پرورد



کنترل فیزیکی شیمیایی و میکروبی دارو و مکمل های دام،

طیور و آبزیان

آنالیز کامل شیمیایی نهاده های اولیه و جیره دام، طیور و

آبزیان

تعیین مقدار ویتامین ها، آنتی اکسیدان ها، افزودنی ها،

آفلاتوکسین و دیگر میکوتوکسین ها با روش کروماتوگرافی مایع با کارآیی بالا (HPLC)

تعیین مقدار فلزات سنگین و عناصر کمیاب با روش جذب اتمی شعله، کوره و هیدرید

تعیین مقدار سموم ارگانوفسفره و ارگانوکلره با کروماتوگرافی گازی (GC/MS)

تعیین مقدار پروفایل اسیدهای چرب در انواع اسیدهای چرب با روش (GC)

تشخیص بیماری های مهم دام، طیور ، و آبزیان روش مولکولی (PCR و Real time PCR)

تشخیص تراریخته (GMO) در نهاده های دامی و با روش مولکولی (PCR و Real time PCR)

تشخیص ماهیت انواع گوشت (حلال) با روش مولکولی (PCR و Real time PCR)

آزمونهای کامل میکروبی، شیمیایی و سم شناسی فرآورده های خام دامی صادراتی

آزمایشگاه میکروبی و شیمی آب، پساب و فاضلاب



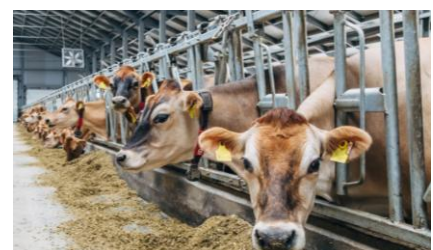
آزمایشگاه میکروبیولوژی: کشت، شناسایی، جداسازی و تعیین تایپ انواع میکروبها و قارچها



بخش میکروبیولوژی آزمایشگاه تخصصی دانش بنیان پرورد با استفاده از کادر متخصص و استفاده از بیش از ۲۰۰ نوع محیط کشت اختصاصی و افتراقی، کلیه عوامل باکتریایی اعم از هوازی و بی هوازی و نیز قارچ‌های پاتوژن را به طور اختصاصی کشت و جداسازی و تعیین تایپ می نماید. در این خصوص با انجام تست آنتی

بیوگرام و نیز تعیین حساسیت باکتریها به انواع آنتی بیوتیک‌های رایج با روش دیسک دیفیوژن و تعیین حداقل غلظت بازدارندگی آنتی بیوتیکها (MIC)، مناسبترین آنتی بیوتیک تعیین و پیشنهاد می گردد.

آزمون‌های میکروبی و قارچی			
کاندیدا آلبیکنس	اشریشیا	سالمونلا	باکتری هوازی
آسپرژیلوس فلاووس	آئروموناس	ما یکوپلا سما	باکتری بی هوازی
آسپرژیلوس فومیگاتوس	آنتروباکتر	استافیلوکوکوس	کلستریدیم
آسپرژیلوس نایجر	سیتروباکتر	استرپتوکوکوس	تایپینگ بروسلا
پنی سیلیوم	کلبسیلا	کورینه باکتریوم	لیستریا
رایزوپوس	پروتئوس	لاکتوباسیلوس	کمپیلو باکتر
فوزاریوم	اورنیتوباکتریوم	باسیلوس	پاستورلا
قارچ‌های درماتوفیت	سودوموناس	نایسریا	هموفیلوس
قارچ موکور	ویبریو	لپتوسپیرا	شیگلا



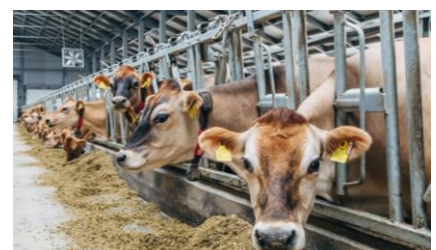
آزمایشگاه کنترل فیزیکی شیمیایی دارو و مکمل های دام، طیور و آبزیان



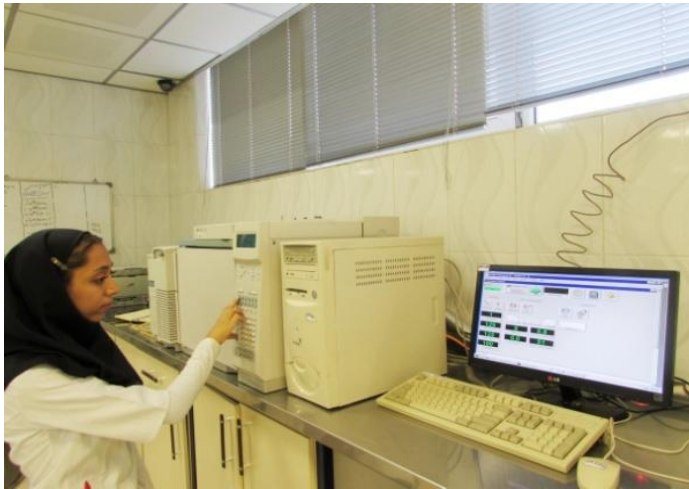
کنترل کیفی مواد اولیه دارویی و مکمل و نیز فرآورده های دارو و مکمل دامپزشکی نقش مهمی در افزایش کیفیت و کارآیی داروها و مکملهای دام، طیور و آبزیان دارد. آزمایشگاه شیمی دارو و مکمل ویرومد با تجهیزات کامل و پرسنل متخصص کنترل کیفی مواد اولیه و فرآورده های دارو و مکمل را مطابق با آخرین فارماکوپه و مراجع دارویی از

جمله فارماکوپه اروپایی EP، فارماکوپه انگلیس BP، فارماکوپه امریکا USP، فارماکوپه ایران IHP و با استفاده از تجهیزات پیشرفته و پرسنل متخصص در آزمایشگاه تخصصی دانش بنیان ویرومد به شرح زیر انجام می گیرد.

- کنترل کیفی مواد بسته بندی دارویی بر اساس فارماکوپه
- آنالیز و کنترل کیفی محصولات در فرآیند تحقیق و توسعه (R&D)
- آنالیز و کنترل کیفی مواد اولیه و جانبی دارو و مکمل بر اساس فارماکوپه
- آنالیز و کنترل کیفی QC محصولات در حین تولید IPQC بر اساس فارماکوپه
- آنالیز و کنترل کیفی QC فرآورده های نهایی تولیدی بر اساس فارماکوپه
- آزمون های بایوداری تسریع شده و طولانی مدت بر روی بچ های متوالی محصول بر اساس فارماکوپه
- کنترل کیفی میکروبی و شیمیایی، آب RO آب PW و آب WFI بر اساس فارماکوپه
- کنترل کیفی شرایط محیطی خط تولید بر اساس الزامات GMP
- انجام آزمون های کنترل کیفی و ولیدیشن تجهیزات خطوط تولید دارویی بر اساس فارماکوپه
- انجام مانیتورینگ میکروبی و فیزیکی خط تولید (آب دارویی، محیط کلین روم، پرسنل، فیلترها و هواسازها



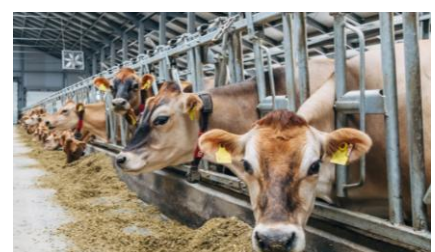
آزمایشگاه آنالیز دستگاهی (GC- GCMS –HPLC، Atomic Absorption)



سیستم های آنالیز دستگاهی به عنوان پیشرفته ترین روش اندازه گیری مواد در حد بسیار اندک (ppb, ppt) است که به طور خاص در اخذ مجوز بهداشتی و سلامت مواد غذایی و فرآورده های دامی صادراتی کاربرد دارد. این روش ها به عنوان معتبرترین روش های مورد قبول آزمایشگاه های فرانس بین المللی برای اندازه گیری دقیق

ویتامین ها، اسیدهای آمینه، باقیمانده فلزات سنگین، سموم، باقیمانده داروها و دیگر افزودنی ها در جیره و مکمل های غذایی می باشد. در آزمایشگاه تخصصی ویرومد کلیه این فاکتورها با تجهیزات پیشرفته GC- HPLC - Atomic Absorption انجام می شود.

تعیین میزان ویتامین ها و اسیدهای آمینه			
ویتامین B1	ویتامین A	لیزین	تیروزین
ویتامین B2	ویتامین D	متیونین	والین
ویتامین B3	ویتامین E	ایزولوسین	آلانین
ویتامین B5	ویتامین K	لوسین	آرژنین
ویتامین B6	ویتامین H	فنیل آلانین	گلایسین
ویتامین B9	کولین کلراید	تریپتوفان	پرولین
ویتامین C	ویتامین B12	ترئونین	هیستیدین



تعیین میزان سموم، آنتی‌بیوتیک‌ها، آنتی‌بیوتیک‌ها		
آنتی‌بیوتیک توتال	لیپاز	سموم ارگانوفسفره و کلره
تتراسیکلین	پروتئاز	آفلاتوکسین توتال
اکسی‌تتراسیکلین	کربوهیدراز	آفلاتوکسین B
سولفانامید	فیتاز	آفلاتوکسین G
فلورکینولون	آمیلاز	آفلاتوکسین M1
کلرامفنیکل	تریپسیناژ	اکراتوکسین

تعیین میزان فلزات سنگین، یون‌ها و عناصر کمیاب			
منگنز	قلع	جیوه	سرب
سدیم	نیکل	ارسنیک	کادمیوم
پتاسیم	لیتیوم	سلنیوم	روی
کلسیم	طلا	کروم	آهن
منیزیم	نقره	کبالت	مس



آزمایشگاه آنالیز شیمیایی جیره و مواد اولیه خوراک دام، طیور و آبزیان

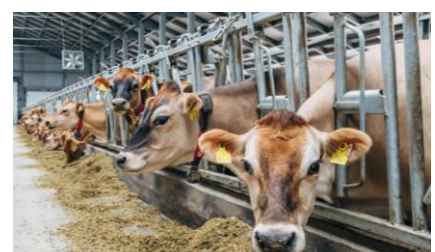


استفاده بهینه از جیره غذایی دام، طیور و آبزیان این الزام را بوجود آورده است تا قبل از فرمولاسیون جیره از سلامت، کیفیت و ارزش غذایی آن اطمینان حاصل نمود. در این رابطه آنالیز کامل شیمیایی و میکروبی جیره و نهاده‌های اولیه کنسانتره و دان می‌تواند از نظر اقتصادی، بهداشتی و همچنین از نظر مدیریتی نقش تعیین کننده‌ای در موفقیت

یک دوره پرورش ایفا نماید. آزمایشگاه تخصصی و پرورد کامل‌ترین آنالیز شیمیایی جیره و نهاده‌های اولیه را ارائه می‌نماید.

آزمون‌های شیمیایی

ارگانولپتیک	ویتامینها	ازت	چربی	گلوتن	کربوهیدرات	ارزش تغذیه‌ای
خاکستر کل	اسیدهای آمینه	نیتروژن	روغن‌های فرار	کلسیم	قند کل	قلیائیت کل
عصاره خشک	شیرین کننده ها	ازت TVN	گلیسرین	منیزیم	ساکارز	عدد فرمالین
پروتئین	طعم دهنده ها	پراکسید	اندیس اسیدی	آهن	دیاستاز	آنتی اکسیدان‌ها
انرژی	رنگهای غیر مجاز	قلیائیت	صابون باقیمانده	کلر	قند هیدرولیز	اندیس حلالیت
نمک	کاروتنوئیدها	فیبر	اندیس ید	فرمالین	نشاسته	پلی فنل
pH	ریز مغذی ها	فیبر آزیمی	اندیس اکسیداسیون	درصد الکل	پرولین عسل	تانن
اسیدیته	سوربات	فیبر خام	نقطه ذوب	کافئین	لاکتوز	لیکوپن
کدورت	درصد خلوص	فیبر شوینده	ضریب خاموشی	کراتین	فروکتوز	فلوراید
نیتریت	ویسکوزیته	فسفاتاز	اسید تارتاریک	کراتینین	لیکوپن	فسفات
نیترات	پلی فنل‌ها	فسفات	اندیس صابونی	سیانید	قند احیا	هیدرواکسی پرولین
بنزوات	اسید فسفریک	سیترات	چربی و روغن	کارامل	HMF	NO ₂
سولفات	اسید بنزوئیک	آمونیم	سولفورو	کازئین	انیدرید	کنداکتیویتی



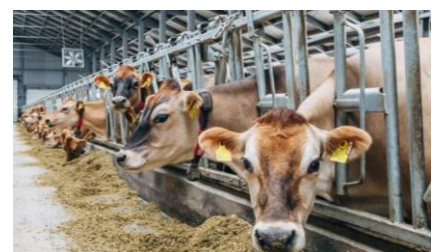
آزمایشگاه تشخیصی مولکولی (PCR & Real time PCR)



امروزه روش‌های مختلف تشخیص مولکولی در مراکز آزمایشگاهی کشورهای پیشرفته به‌عنوان سریعترین و مطمئن‌ترین روش‌ها برای شناسایی و تایپینگ عوامل پاتوژن مورد استفاده قرار می‌گیرند. بسیاری از این روش‌ها برای اولین بار توسط آزمایشگاه تخصصی و پرورد در کشور راه اندازی شده است که در

حال حاضر خدمات گسترده‌ای را در زمینه شناسایی عوامل بیماری‌زای طیور، دام بزرگ و کوچک و آبزیان به شرح زیر ارائه می‌نماید.

آزمون‌های تشخیصی مولکولی (PCR & Real time PCR)				
آبزیان		دام‌های بزرگ	طیور	
VHS Viral Hemorrhagic Septicemia	Aeromonas salmonicida	(BVDV) ویروس اسهال گاو	مایکوپلاسما گالی سپتیکوم MG	آنفلوآنز آ H9 و H5 H7
IHN Infectious Hematopoietic Necrosis	Yersinia ruckeri	(IBR) ویروس رینوتراکئیت گاو	مایکوپلاسما گالی سپتیکوم MS	پاتوتیپ ویروس نیوکاسل
IPN Infectious Pancreatic Necrosis	Vibrio anguillarum	بروسلا آبورتوس	پاستورلا مولتی سیدا	ویروس برونشیت
SAV Salmonid Alphavirus	Streptococcus iniae	لکوز لنفوبید	سالمونلا پلوروم	ویروس گامبورو

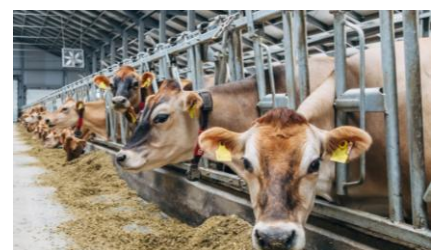


آزمایشگاه بیوشیمی و سرولوژی دامپزشکی



بخش بیوشیمی، سرولوژی و هورمون شناسی آزمایشگاه با بهره‌گیری از تجهیزات پیشرفته اتوآنالایزر، الایزا (ELISA)، سل کانتر، اسپکتروفتومتر، تشخیص و غربالگری به منظور تعیین تیتراژ آنتی بادی، تعیین مقدار فاکتورهای بیوشیمی، هماتولوژی، تشخیص عفونت‌های ویروسی و باکتریایی، شناسایی و اندازه‌گیری میزان هورمون‌ها و سموم را به شرح زیر ارائه می‌نماید.

آزمون‌های بیوشیمی			
کلسترول	لیپاز	پروتئین	گلوکز
تری‌گلیسیرید	آمیلاز	کراتینین	کلسیم
پروتئین توتال	بیلی‌روبین	کراتین فسفو کیناز	فسفر
آهن	آلبومین	اوره	پتاسیم
AST	آلکالین فسفاتاز	اسیداوریک	سدیم خون
ALT	کلر	منیزیم	روی



آزمایشگاه فرآورده های خامی دامی



آزمون های شیر، ویژگی های میکروبی شامل شمارش کلی میکروارگانسیم ها تقلبات و تخلفات بهداشتی، شامل: اضافه کردن آب به شیر، گرفتن چربی یا خامه گیری از شیر کامل، اضافه کردن نمک، اضافه کردن شیر بازساخته (شیر خشک)، افزودن آب پنیر به شیر، افزودن پرمیت، افزودن اوره، افزودن قند، افزودن چربی های حیوانی یا نباتی مانند مارگارین یا روغن های نباتی و یا پیه به شیر، اضافه کردن نشاسته.

تقلبات مربوط به افزودن مواد خنثی کننده به شیر:

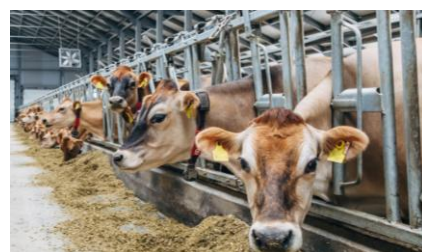
جستجوی آنتی بیوتیک ها

باقی مانده مواد پاک کننده و ضد عفونی کننده

هیپوکلریت ها، فرم آلدئید، آب اکسیژنه

آزمون های فرآورده های خام دامی

ارگانولپتیک	افزودن انواع چربی	آفلاتوکسین	اسیدینه عسل	ماده خشک بدون چربی
pH	افزودن شیر خشک	اندوتوکسین	دیاستاز	مواد جامد غیر محلول
پروتئین	افزودن قند	سرب	ساکارز عسل	نسبت فروکتوز به گلوکز
نقطه انجماد	افزودن نمک	کادمیم	خاکستر	هیدروکسی متیل فوفورات
چربی	افزودن پرمیت	ارسنیک	رطوبت	قند احیا قبل از هیدرولیز
وزن مخصوص	خامه گیری از شیر کامل	مس	هیپوکلریت ها	هدایت الکتریکی
افزودن اوره	جستجوی میکروبی	آهن	فرم آلدئید	آب اکسیژنه
افزودن آب پنیر	جستجوی آنتی بیوتیک	روی	الکل	باقیمانده ضد عفونی کننده
افزودن نشاسته	سلول های سوماتیک	جیوه	رنگ	بازدارنده میکروبی



آزمایشگاه میکروبی و شیمیایی آب، پساب و فاضلاب

آب مصرفی فارم‌ها به عنوان یکی از عوامل مهم تأثیر گذار در تولید می باشد. انجام آزمایشات کامل شیمیایی و میکروبی آب می تواند از بروز بیماری‌های مختلف و نیز مسمومیت‌ها و یا نارسائی‌های متابولیک جلوگیری نماید. انجام کلیه آزمایشات میکروبی و شیمیایی آب و نیز اندازه گیری بیش از ۳۰ نوع یون موجود در آب با استفاده از دستگاه جذب انمی و Digital Ion-meter از دیگر امکانات آزمایشگاه ویرومد است.

آزمون‌های میکروبی و بیولوژیک انواع آب و پساب		
شمارش کلی	استرپتوکوکوس	کپک
توتال کلی فرم	استافیلوکوکوس	مخمر
فکال کلی فرم	باسیلوس	تخم انگل
اشریشیا کلی	سودوموناس	فیتوپلانکتون
انترکوکسی	انتر و باکتریاسه	زئوپلانکتون
شیگلا	سالمونلا	کلروفیل

آزمون‌های فیزیکی شیمیایی انواع آب و پساب		
pH	اندوتوکسین	سولفات
سختی کل	کربن آلی TOC	هیدروژن سولفور
کل مواد معلق TSS	هدایت الکتریکی	آهن
کل مواد جامد محلول TDS	نیترات	منگنز
کدورت	اکسیژن محلول DO	آلومینیم
آمونیاک	BOD	روی
نیتریت	COD	مس
دما	CO ₂	کلسیم
رنگ	کلر	منیزیم
چربی	جار تست	سدیم

