



آزمایشگاه تخصصی پرتو بشاش

یک انتخاب رضایت بخش



**take a
360-degree tour
in laboratory**





آزمایشگاه تخصصی
پرتو بشاش

یک انتخاب رضایت بخش...

Vision

Parto Bashashash Specialized Laboratory is proud to be the partner laboratory of the country and provides test results to customers in the shortest possible time. It has the most experienced employees the most advanced and modern equipment, and the largest and most equipped quality control laboratory in the country

آزمایشگاه تخصصی پرتو بشاش مفتخر است با مجرب ترین پرسنل پیشرفته ترین و مدرن ترین تجهیزات، بزرگترین و مجهزترین آزمایشگاه کنترل کیفی و آزمایشگاه همکار کشور باشد و نتایج آزمایشات را در کوتاه ترین زمان ممکن به مشتریان ارائه دهد

Mission

providing the excellent, timely and outstanding services

ارائه خدمات با کیفیت در سریعترین زمان ممکن

Ensure the safety and nutritional value of food and feedstuff

تضمین ایمنی و ارزش غذایی مواد غذایی و خوراک

Ensure the welfare of livestock, poultry and aquatic animals

تضمین سلامت خوراک دام، طیور و آبزیان

Nurture and inspire staff to be the best in this field of science

پرورش کارمندان و کارشناسان با انگیزه و توانا برای ارائه بهترین خدمات در این عرصه از علم.

Section Guide

6

History and Background

معرفی آزمایشگاه

8

Microbiology
Department

بخش میکروبیولوژی

Food & Feed

میکروبیولوژی مواد غذایی و خوراک دام

Water & Milk

میکروبیولوژی آب و شیر

Drugs

میکروبیولوژی دارویی

Preparation and controlling the performance
of the cultivation environment

آماده سازی
و کنترل عملکرد محیط کشت

Farm Preparation

آماده سازی فارم

Search and identification
of probiotics

جستجو و شناسایی پروبیوتیک ها

16

Chemistry Department

بخش شیمی کلاسیک

Food Chemistry

بخش شیمی مواد غذایی

Drugs Chemistry

بخش شیمی دارویی

20

Instrumental
Analysis Department

بخش آنالیز دستگاهی

Chromatography

بخش کروماتوگرافی

Spectrophotometry

بخش اسپکتروفتومتری

26

Assay Food
Department

بخش مولکولی مواد غذایی

28

Histology
Department

بخش بافت شناسی مواد غذایی

معرفی آزمایشگاه

مجموعه آزمایشگاه تخصصی پرتوبشاش از سال 1392 فعالیت خود را به عنوان یکی از معتبرترین آزمایشگاه های همکار :

همکار سازمان غذا و دارو

سازمان ملی استاندارد

اداره ی کل دامپزشکی کشور

تایید صلاحیت استاندارد 17025 از مرکز ملی تایید صلاحیت ایران (NACI)

و شبکه آزمایشگاهی فناوری راهبردی می باشد.

آزمایشگاه تخصصی پرتو بشاش طیف وسیعی از خدمات

در زمینه ی **آزمون های میکروبی ، شیمی کلاسیک**

کروماتوگرافی مایع با عملکرد بالا (HPLC)

کروماتوگرافی گازی (GC) ، کروماتوگرافی گازی-جرمی (GC/MS)

طیف سنجی جذب اتمی (شعله-کوره-هیدرید) ، پلاسمای جفت شده ی القایی

نشتری اتمی (ICP-OES) ، کروماتوگرافی مایع-اسپکترومتر جرمی (LCMSMS)

برای انواع محصولات غذایی، دارویی و محصولات دامی بر اساس استاندارد های ملی، بین المللی و فارماکوپه های معتبر ارائه می نماید.

سالانه بسیاری از شرکت های تولید کننده ی مواد غذایی، دارویی و دامی محصولات خود را به منظور بررسی کیفی به آزمایشگاه تخصصی پرتو بشاش ارسال می نمایند تا از صحت و سلامت محصولاتشان اطمینان حاصل کنند. آزمایشگاه تخصصی پرتو بشاش مفتخر است با مجرب ترین پرسنل و پیشرفته ترین و مدرن ترین تجهیزات، بزرگترین و مجهزترین آزمایشگاه کنترل کیفی و آزمایشگاه همکار کشور باشد و نتایج آزمایشات را در کوتاه ترین زمان ممکن به مشتریان ارائه دهد.

Laboratory introduction

Partobashash specialized laboratory complex has been operating since 2004 and is considered one of the most reliable laboratories in the country. It collaborates with the:

Food and Drug Organization, / NISO,

The General Department of Veterinary Medicine.

Accreditation of Standard 17025 from National Iranian Accreditation Center (NACI)

The laboratory network is a strategic technology.

Partobashash specialized laboratory offers a wide range of services in the field of:

microbial tests , classical chemistry ,High Performance Liquid Chromatography (HPLC)

, Gas Chromatography (GC) , Gas Chromatography-Mass (GC/MS)

, Atomic absorption spectroscopy (flame_furnace_hydride)

, Atomic Emission Inductively Coupled Plasma (ICP-OES),

Liquid Chromatography-Mass Spectrometer (LCMSMS).

It provides testing services for all kinds of food products, pharmaceuticals and livestock products based on national and international standards and valid pharmacopoeias.

Many companies producing food, medicine, and livestock send their products to Parto Bashash specialized laboratory every year to check their quality and ensure the health of their products.

Parto Bashash specialized laboratory is proud to have the most experienced personnel and the most advanced and modern equipment.

the largest and most equipped control laboratory. It is the quality and laboratory

partner of the country and provides test results to customers in the shortest possible time.

بخش میکروبیولوژی Microbiology Department

The Partobashash laboratory's Microbial Department comprises several sections including:

- Microbiology of Food and Animal Feed
- Microbiology of Water and Milk
- Pharmaceutical Microbiology
- Preparation and Control of Culture environment Performance
- Farm Preparation
- Search and Identification of Probiotics

بخش میکروبی آزمایشگاه پرتوبشاش از بخش های زیر تشکیل شده است:

- میکروبیولوژی مواد غذایی و خوراک دام
- میکروبیولوژی آب و شیر
- میکروبیولوژی دارویی
- آماده سازی و کنترل عملکرد محیط کشت
- آماده سازی فارم
- جستجو و شناسایی پروبیوتیک ها





میکروبیولوژی مواد غذایی

- انواع نوشیدنی ها (آبمیوه، نکتار، نوشابه های گازدار و بدون گاز) و انواع کنسانتره
- آبلیمو، آبغوره و آب نارنج
- انواع شربت، مربا، مارمالاد، انواع دسر و فرآورده های ژله ای، انواع کمپوت و کنسرو
- آزمونهای میکروبی انواع عرقیات گیاهی به روش فیلتراسیون
- انواع چای (سیاه، سبز، سفید)
- انواع خرما، پودر کاکائو و قهوه، ادویه، انواع ترشی و شوری
- کلیه فرآورده های قنادی
- (انواع کیک و کلوچه، تافی، نبات، ویفر، کراکر، شکلات و فرآورده های کاکائویی)
- انواع قند و شکر (سفید، قهوه ای)
- انواع غلات و حبوبات و فرآورده های آنها (ماکارونی، رشته و انواع نان ها)
- نشاسته و گلوتن
- انواع افزودنی ها
- (رنگ های خوراکی، امولسیفایرها، استابیلایزرها، میکروکریستالین سلولز)



- All kinds of drinks (juice, nectar, carbonated and non-carbonated drinks) and all kinds of concentrates
- Lemon juice, sparkling wine and orange juice
- All kinds of syrups, jams, marmalades, all kinds of desserts and jelly products and all kinds of compotes and preserves
- Microbial tests of various herbal extracts by filtration method
- Types of tea (black, green, white)
- All kinds of dates, cocoa and coffee powder, spices, pickles and salt
- All confectionery products
- (all kinds of cakes and cookies, toffee, sweets, wafers, crackers, chocolate and cocoa products)
- Types of sugar (white, brown)
- All kinds of grains and legumes and their products (pasta, noodles and all kinds of breads)
- Starch and gluten
- Types of additives (food colors, emulsifiers, stabilizers, microcrystalline cellulose)

میکروبیولوژی مواد غذایی

-انواع آبلیمو و آبغوره (ISIRI8788)

-انواع کنسانتره (آب میوه تغلیظ شده) (ISIRI6332)

-انواع اسنک (ISIRI 1160)، ادویه (ISIRI3677) و رنگ های مجاز خوراکی (ISIRI740)

-تخم مرغ مایع (ISIRI 13248)، تخم ماکیان (ISIRI6203) پودر تخم مرغ کامل (ISIRI2487)

پودر سفیده و پودر زرده تخم مرغ (ISIRI2964-5949)

-انواع پودر شیر کاکائو و شیرقهوه (ISIRI2406)

کاکائو (ISIRI3307) و پودر نارگیل (ISIRI8690)

-انواع ترشی (کلم، مخلوط و...) (ISIRI9442-45)

-انواع چای و دمنوش (ISIRI17070)

-انواع خرمانرم بسته بندی شده (ISIRI16217)

-انواع حبوبات و غلات شامل عدس، نخود و...

(ISIRI11602)، انواع ژله (ISIRI17983)



- Types of lemon juice and sparkling wine (ISIRI8788)

- types of concentrates (concentrated fruit juice) (ISIRI6332)

- Kinds of snacks (ISIRI 1160), spices (ISIRI3677) and allowed edible colors (ISIRI 740)

- liquid egg (ISIRI 13248), chicken egg (ISIRI 6203)

Whole egg powder (ISIRI2487), egg white and yolk powder (ISIRI2964-5949)

- types of cocoa milk powder and coffee milk (ISIRI 2406), cocoa (ISIRI 3307) and coconut powder (ISIRI8690)

- Types of pickles (cabbage, mixed, etc.) (ISIRI9442-9445)

- Types of tea and tea (ISIRI17070)

- Kinds of packaged soft dates (ISIRI16217)

- Types of legumes and grains, including lentils, peas, etc. (ISIRI11602)

types of jelly (ISIRI17983)

میکروبیولوژی خوراک دام و طیور

انواع خوراک دام و طیور
(دان آماده، مکمل های معدنی و ویتامینه، انواع کنسانتره های خوراک طیور و دام
پودر ماهی، پودر صدف و انواع کنجاله ها....)
- فرآورده های حجیم شده بر پایه بلغور غلات
انجام کلیه آزمونهای میکروبی طبق استاندارد ملی انجام میشود
- فرآورده های مکمل های تغذیه ای غیر استریل و مواد اولیه غیر استریل
طبق فارماکوپه و COA همراه نمونه آزمونهای میکروبی انجام می شود



All kinds of animal and poultry feed

(Ready grain, mineral and vitamin supplements, all kinds of poultry and livestock feed concentrates

Fish powder, oyster powder and all kinds of flour....)

- Bulk products based on cereal grains

All microbial tests are performed according to the national standard

- Non-sterile nutritional supplement products and non-sterile raw materials

According to the pharmacopoeia and COA, microbial tests are performed with the sample

Pharmaceutical microbiology

میکروبیولوژی دارویی

In today's world, the use of antibiotics
To treat and prevent disease in livestock and
Poultry as well as increasing consumption
Food is inevitable.

General and specialized tests of this department
In accordance with the requirements of the ISO 17025
standard National and international standards:

- Determination of the minimum concentration of
growth inhibition
- Determining the remaining antibiotic in the product
- Determining the residue of antimicrobial substances
by gel diffusion method
- Phenyl tetrachloride (T.T.C)
- Four plate test (F.T.P)

در جهان امروز استفاده از آنتی بیوتیک ها
برای درمان و پیشگیری از بیماری در دام و
طیور و همچنین افزایش بهره مصرف
مواد غذایی اجتناب ناپذیر است.

- آزمایشات عمومی و تخصصی این بخش
مطابق با الزامات استاندارد ISO 17025،
استاندارد های ملی و بین المللی :
- تعیین حداقل غلظت بازدارندگی رشد (ISIRI5874)
- تعیین آنتی بیوتیک باقی مانده در محصول
- تعیین باقی ماندن مواد ضد میکروبی
به روش انتشار در ژل (ISIRI10761)
- فنیل تترا کلراید (T.T.C)
- تست چهار پلیتی (F.T.P)



-آزمون سترونی کلیه واکسن های مورد مصرف دامپزشکی
-آزمون جستجوی سودوموناس در واکسن براساس دستورالعمل سازمان دامپزشکی کشور
-ارزیابی فعالیت باکتری کشتی ضد عفونی کننده ها و گندزدهای شیمیایی (ISIRI2842-ISIRI17713)



-ارزیابی فعالیت قارچ کشتی و مخمر کشتی
ضد عفونی کننده ها و گندزدهای شیمیایی (ISIRI6986)
-تعیین کارایی قارچ کشتی ماده
ضد عفونی کننده بهداشتی دست (INSO16119)

- Sterilization test of all vaccines used in veterinary medicine:
- Pseudomonas search test in the vaccine based on the guidelines of the country's veterinary organization
- Evaluation of bactericidal activity of disinfectants and chemical disinfectants (ISIRI2842-ISIRI17713)
- Evaluation of fungicidal and yeasticidal activity of chemical disinfectants and disinfectants (ISIRI6986)
- Determining the fungicidal effectiveness of the hand sanitizer (INSO16119)

آماده سازی و کنترل عملکرد محیط کشت

Preparation and control of culture environment performance

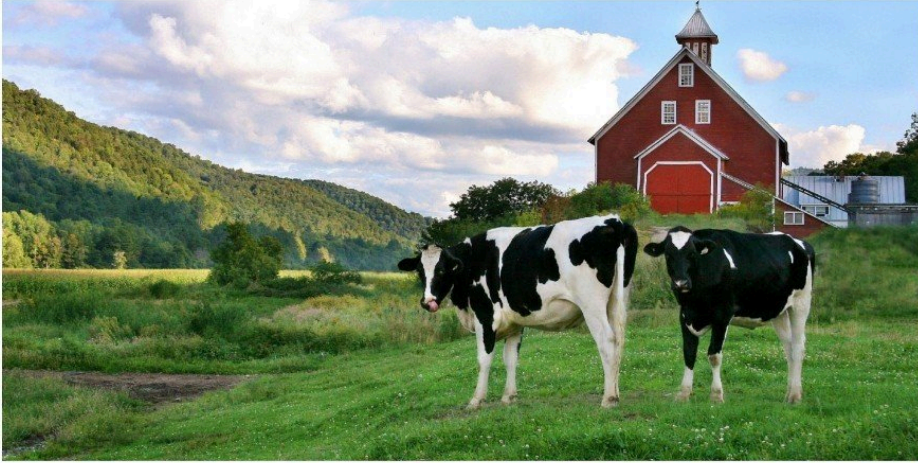
در این بخش انواع گوناگونی از محیط های کشت بر مبنای استانداردهای ملی و بین المللی تهیه می شوند.
لازم به ذکر است که در این بخش یک بانک میکروارگانیسم کامل با توجه به استاندارد ملی 8663 تهیه شده است.
همچنین این بخش قادر به ارائه خدمات در خصوص کنترل عملکرد محیط های کشت به سایر آزمایشگاه ها می باشد.



این آزمایشگاه مجهز به دستگاه های مدرنی مثل فریزر 85° - و فریزر درایر (برای نگهداری طولانی مدت میکروارگانیسم ها) تجهیز شده است.

آماده سازی فارم

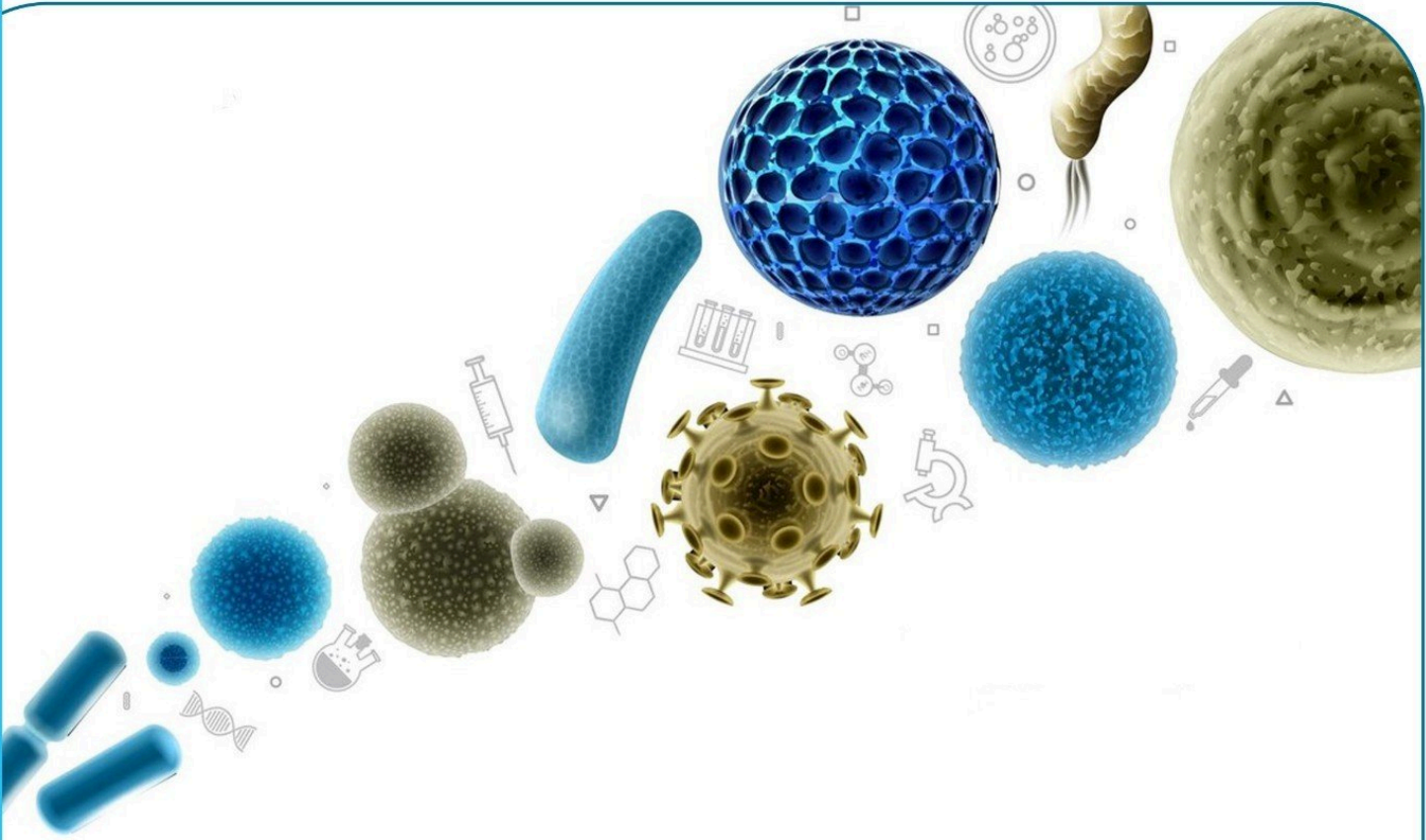
در آزمایشگاه پرتوبشاش کلیه فاکتور هایی که در آماده سازی فارم و صحه گذاری آن مورد توجه است مورد آزمون قرار می گیرد.



In the Partobashash laboratory all the factors that are involved in the preparation of the farm and its validation It is important to be tested.

جستجو و شناسایی پروبیوتیک ها

- این بخش قادر به شمارش و شناسایی پروبیوتیک ها، ارزیابی ایمنی و عملکرد آنها با توجه به استانداردهای ملی و بین المللی می باشد که شامل:
- شمارش و شناسایی بیفیدوباکتریوم (ISIRI13772-ISIRI17165)
- شمارش و شناسایی لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس (ISIRI9616)
- شمارش و شناسایی انتروکوکوس فاسیوم و پدیوکوکوس (ISIRI18090)
- شمارش و شناسایی مخمرهای پروبیوتیک (ISIRI17256)
- شمارش گونه های احتمالی باسیلوس های اسپوردار پروبیوتیک
- شناسایی میکروارگانیزم های پایه تولیدکننده ماست (ISIRI7713)
- ارزیابی ایمنی و کارایی پروبیوتیک ها (ISIRI19459)



This department is able to count and identify probiotics, evaluate their safety and performance

According to national and international standards, which include:

- Counting and identification of Bifidobacterium (ISIRI 17165, ISIRI 13772)
- Counting and identification of Lactobacillus acidophilus (ISIRI 9616)
- Counting and identification of Enterococcus faecium and Pediococcus (ISIRI 18090)
- Counting and identification of probiotic yeasts (ISIRI 17256)
- Enumeration of possible species of probiotic sporulated bacilli
- Identifying the basic microorganisms that produce yogurt (ISIRI 7713)
- Evaluating the safety and efficacy of probiotics (ISIRI 19459)



lactococcus



lactobacillus



balgaricus



streptococcus
thermophilus



bifidobacterium



propionibacterium

بخش شیمی کلاسیک

Microbiology Department

High performance liquid chromatography
One of the formal techniques of the case
Use for identification isolation
and quantitative determination of each
component in a mixture.

High sensitivity and compatibility for
Quantitative measurements and applications
This technique is widely used in fields
Various for the analysis of drugs substances
It is biological and.....

بخش شیمی کلاسیک آزمایشگاه
این قابلیت را دارد که با استفاده از
دستگاه های پیشرفته، در سریع ترین
زمان، دقیق ترین نتایج را در خصوص آنالیز
شیمیایی مواد غذایی، خوراک دام
مکمل ها و اجزای تشکیل دهنده
آنها ارائه دهند.
شامل دو بخش شیمی مواد غذایی
و شیمی دارویی می باشد.



بخش شیمی با دستگاه های مختلفی از جمله :
کارل فیشر:

یکی از مهم ترین تجهیزات آزمایشگاهی است که در صنایع غذایی ، دارویی ، آرایشی و بهداشتی کاربرد بسیاری دارد. دستگاه کارل فیشر به وسیله روش های شیمیایی مقدار آب موجود در مواد جامد حلال ها ، اسید های آلی ، الکل ها ، استرها ، اترها ، انیدریدها و نمک های معدنی آب دار را به طور دقیق و در عرض چند دقیقه اندازه گیری می کند .



Karl Fischer:

The Karl Fischer device is a crucial laboratory equipment used in the food, pharmaceutical, cosmetic, and health industries. It accurately measures the water content in solid materials, solvents, organic acids, alcohols, esters, ethers, anhydrides, and aqueous mineral salts within minutes.

دستگاه فیبر

فیبر یکی از مواد اصلی موجود در بسیاری از مواد غذایی و به خصوص مواد با منشأ گیاهی است، که توسط دستگاه اندازه گیری فیبر در آزمایشگاه مورد سنجش قرار می گیرد.

به طور کلی این دستگاه قادر به اندازه گیری فیبر خام، فیبر شوینده اسیدی (ADF)، فیبر شوینده خنثی (NDF)، لینگین شوینده اسیدی (ADL) می باشد.



Fiber is one of the main ingredients found in many foods, especially those of plant origin which is measured by the fiber measuring device in the laboratory. In general, this device can measure raw fiber, detergent fiber Acidic (ADF), neutral detergent fiber (NDF), acidic detergent lignin (ADL).

Optical rotation

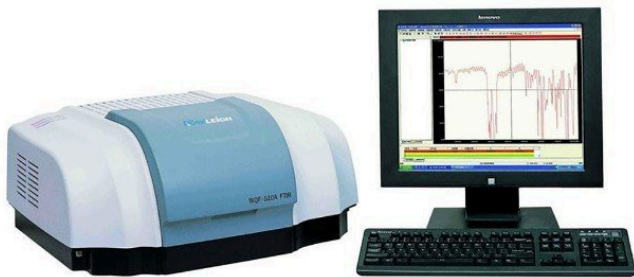
پلاریمتر، چرخش نور قطبی شده را هنگام عبور از مایع فعال نوری اندازه گیری می کند. از چرخش اندازه گیری شده برای محاسبه مقدار غلظت محلول استفاده میکنیم. به خصوص موادی مانند قندها، پپتیدها و روغن های فرار. اگر یک ماده فعال نوری در یک لوله نمونه باشد، صفحه امواج نور قطبی چرخانده می شود.



A polarimeter measures the rotation of polarized light as it passes through a photoactive liquid. The measured rotation can be used to calculate the concentration value of the solution. Especially substances such as sugars peptides and volatile oils. If a photoactive substance in a sample tube. the plane of polarized light waves is rotated.

دستگاه طیف سنج مادون قرمز (FTIR)

بیشتر برای شناسایی کیفی ترکیبات شیمیایی بخصوص مواد آلی و پلیمرها و تعیین گروه های عاملی در نمونه آنالیز مورد استفاده قرار می گیرد. دستگاه تبدیل فوریه FTIR نوعی تجهیز طیف سنجی است که با قدرت تفکیک پذیری بالا و تکرار پذیری زیاد، امکان آنالیز ماده با حساسیت بسیار خوبی را فراهم می کند



More for qualitative identification of chemical compounds

Especially organic materials and polymers and determination of groups a factor is used in the sample analysis. Fourier transform FTIR device is a type of equipment

Spectroscopy is with resolution High and high reproducibility provides the possibility of analyzing the substance with very good sensitivity

کرایوسکوپ

(دستگاه اندازه گیری نقطه انجماد شیر / دستگاه اندازه گیری آب)

با این دستگاه می توان آب افزوده شده به شیر از طریق نقطه انجماد را مورد بررسی قرار داد.

هنگامی که آب به شیر اضافه می گردد غلظت نمک ها و لاکتوز

محلول در سرم کاهش می یابد و بر اثر رقیق شدن شیر، نقطه انجماد

شیر تدریجاً به نقطه انجماد آب خالص نزدیک تر می شود.



Cryoscope (Measuring device for the freezing point of milk/measuring device for water)

With this device, the water added to the milk can be checked through the freezing point.

When water is added to milk, the concentration of dissolved salts and lactose in the serum decreases and due to the dilution of milk, the freezing point of milk gradually becomes the freezing point of water Pure is getting closer.

Drug Chemistry

شیمی دارویی

دستگاه تست زمان باز شدن قرص

این دستگاه مدت زمانی که طول می کشد تا قرص (یا شیاف) متلاشی شود (باز شود)

را مورد سنجش قرار می دهد. قرص (یا شیاف) را در بسکت های تعبیه شده در دستگاه

قرار می دهند و در بشر (یا حمام آب) شروع به حرکت خطی

(یا دورانی) می کند تا مدت زمان باز شدن اندازه گیری شود.



This device measures the time it takes for the pill (or suppository) to disintegrate (open).

measures the tablets (or suppositories) in the baskets installed in the device

Put and in the human (or water bath) start to move linearly (or rotation) to measure the duration of opening.

بخش کروماتوگرافی Chromatography Department

High performance liquid chromatography
One of the formal techniques of the case
Use for identification isolation
and quantitative determination of each
component in a mixture.

High sensitivity and compatibility for
Quantitative measurements and applications
This technique is widely used in fields
Various for the analysis of drugs. substances
It is biological and

کروماتوگرافی مایع با عملکرد بالا
یکی از تکنیک های رسمی مورد
استفاده برای جداسازی شناسایی
و تعیین کمی هر جز در یک مخلوط
است.

حساسیت و سازگاری بالا برای
اندازه گیری های کمی و کاربرد
گسترده این تکنیک در زمینه ها
گوناگون برای آنالیز دارو ها ، مواد
بیولوژیک و می باشد.



کروماتوگرافی مایع High-performance liquid chromatography

کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا توانایی جداسازی و شناسایی ترکیبات موجود در یک مخلوط را با استفاده از فاز متحرک مایع (حلال) و فاز ساکن جامد (ستون) دارا می باشد:



- اندازه گیری کمی دی اکسی نیوالنول

- اندازه گیری کمی ویتامینهای محلول در آب

B1. B2. B3. B5. B6. B7. B9. B12. C

- اندازه گیری فولیک اسید

- اندازه گیری کمی ویتامین های محلول در چربی

A. D. E. K

- تهیه پروفایل اسیدهای آمینه و آمینواسیدها

بصورت مجزا

- اندازه گیری قندهای مصنوعی، شیرین کننده ها

بنزوات سربات، کافئین، تائورین، ناتامایسین،

کارنتین، کراتین، ملامین، ملاتونین، کاتچین

هیستامین

- اندازه گیری Q10 و استیل سیستئین و آنتی اکسیدان ها در گروه های دارویی

High performance liquid chromatography is the ability to separate and identify compounds in a Mixture using liquid mobile phase (solvent) and solid stationary phase (column) has:

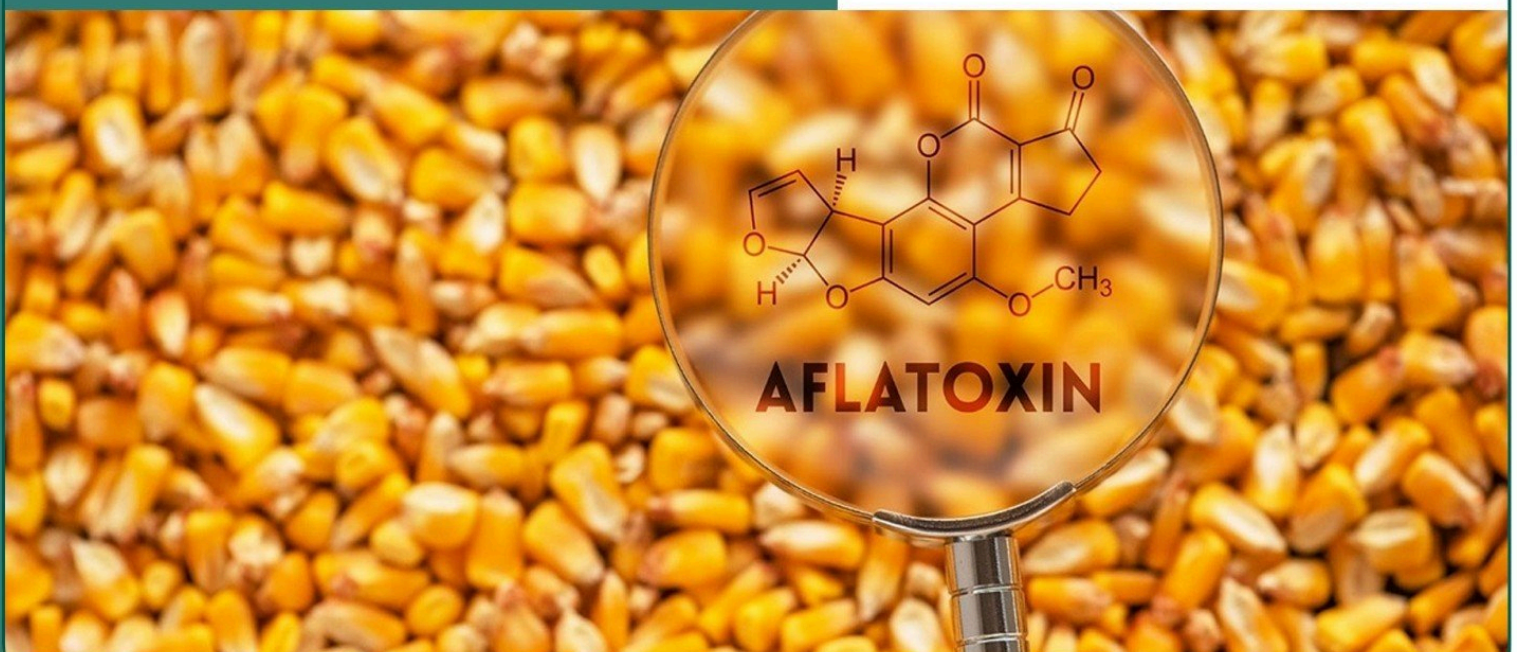
- Quantitative measurement of subalterns
- Quantitative measurement of deoxynivalenol
- Quantitative measurement of water
- soluble vitamins B1. B2. B3. B5. B6. B7. B9. B12. C & Folic Acid
- Quantitative measurement of fat-soluble vitamins A. D. E. K
- Preparation of amino acids and amino acids profile Separately
- Measurement of artificial sugars. sweeteners benzoate sorbate. caffeine. taurine. natamycin. Carentine. creatine. melamine. melatonin. catechin. histamine
- Measurement of Q10 and Acetylcysteine and Antioxidants in Pharmaceutical Groups

آفلاتوکسین ها

Aflatoxin

Mycotoxins are toxic metabolites
Mushrooms are naturally occurring
They contaminate food and animal feed.
Aflatoxins are a group of mycotoxins
are secondary metabolite species
from *Aspergillus*. like: *Aspergillus*
flavus *Aspergillus parasiticus* rarely
Aspergillus nomius.
These toxins are very toxic and carcinogenic
And the consequences if you consume
contaminated products
They are serious for the health of humans
and animals

مایکوتوکسین ها متابولیت های سمی
قارچی هستند که به طور طبیعی
مواد غذایی و خوراک دام را آلوده میکنند.
آفلاتوکسین ها گروهی از مایکوتوکسین ها
هستند که متابولیت ثانویه گونه هایی
از قارچ *آسپرژیلوس* مانند
آسپرژیلوس فلاووس
آسپرژیلوس پارازیتیکوس و به ندرت
آسپرژیلوس نومیوس می باشند.
این سموم بسیار سمی و سرطانزا هستند
و در صورت مصرف محصولات آلوده عواقب
جدی برای سلامتی انسان و حیوانات در پی دارند



Aflatoxin

آفلاتوکسین

از میان 18 نوع آفلاتوکسین شناخته شده آفلاتوکسین های B1، B2، G1، G2 از اهمیت ویژه ای برخوردارند که نامگذاری آنها براساس رنگهای فلورسانسی است که این سموم زیر نور ماوراء بنفش ایجاد میکنند. آفلاتوکسین های گروه B رنگ فلورسانس آبی دارند و دارای یک حلقه سیکلوپنتان در ساختار خود می باشند. درحالی که آفلاتوکسین های گروه G رنگ فلورسانس زرد-سبز ایجاد میکنند و دارای حلقه الکتون میباشد. قدرت سمیت، جهش زایی و سرطانزایی آنها به ترتیب $B1 > G1 > B2 > G2$ است. در آزمایشگاه پرتوبشاش اندازه گیری انواع آفلاتوکسین های (B1، B2، G1، G2) انجام می شود.



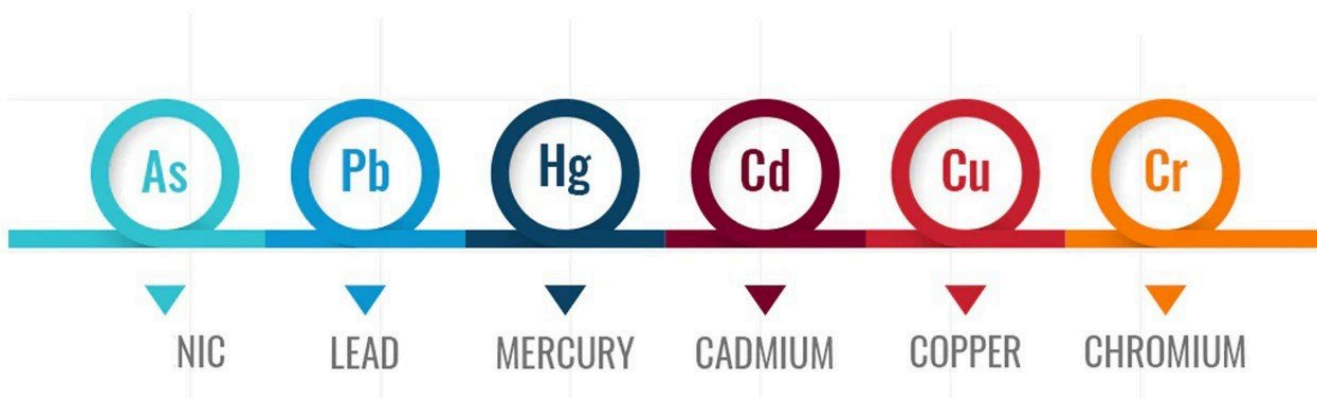
Among the 18 known types of aflatoxins, B1, B2, G1, and G2 aflatoxins are important. They have a special feature that their names are based on the fluorescent colors that these poisons have. They create under ultraviolet light. Group B aflatoxins have a blue fluorescence color and have a cyclopentane ring in their structure. While aflatoxins Group G produces yellow-green fluorescence and has an electron ring. Their toxicity, mutagenicity and carcinogenic power are $B1 > G1 > B2 > G2$ respectively. All types of aflatoxins (B1, B2, G1, G2) are measured in Partobashah laboratory.

بخش فلزات

فلزات سنگین به دلیل پایداری و ماندگاری در چرخه طبیعت از آلاینده های زیست محیطی هستند که قابلیت تجمع و انتقال را دارا هستند و سبب تهدید سلامتی حیات وحش و انسان ها می شود.

فلزات سنگین حتی در غلظت های بسیار کمی سمی هستند.

اکو سیستم های آبی هم توسط منابع مختلف توسط فلزات سنگین آلوده می شوند که منابع دیگر آلودگی آب با فلزات سنگین شامل پساب صنعتی و فاضلاب های باشد. فلزات سنگین خطرناک برای محیط زیست شامل کروم، نیکل، مس، روی، کادمیوم، سرب، جیوه، آرسنیک که در غلظت های پایین در حد PPb سمی هستند.



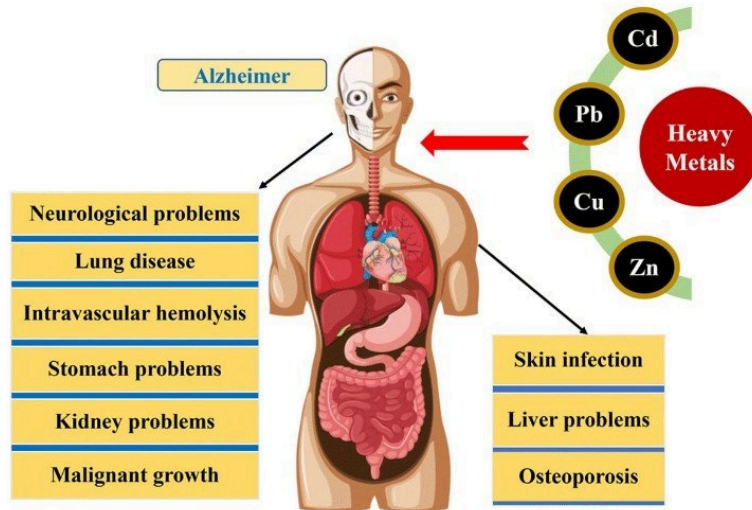
Metals section

Due to their stability and durability in the natural cycle heavy metals are environmental pollutants that have the ability to accumulate and transfer. and cause a threat to the health of wildlife and humans.

Heavy metals are toxic even in very low concentrations. Aquatic ecosystems are also polluted by heavy metals from different sources. other sources of water pollution with heavy metals include industrial effluents and sewage.

Dangerous heavy metals for the environment include chromium nickel. copper. zinc. cadmium. lead. mercury. arsenic. which are toxic in low concentrations at the level of PPb.

فلزات سنگین



اکنون، مانگران اثرات منفی بهداشتی فلزات سنگین و تأثیرات منفی بر روی سیستم هایی هستیم که سبب ایجاد سرطان، جهش های ژنی، حساسیت، اختلال در سیستم غدد درون ریز می شوند. از جمله اثرات منفی دیگر بر روی بدن می توان به ایجاد اختلال در ریتم قلب و سیستم ایمنی اشاره کرد.

مشکل اصلی فلزات سنگین این است که در بدن متابولیزه نمی شود و در بافت ها تجمع می یابد. در آزمایشگاه تخصصی پرتو بشاش در بخش آنالیز عنصری اندازه گیری فلزات در غلظت های بسیار پایین توسط دستگاه های طیف سنجی جذب اتمی (AAS) و پلاسمای جفت شده القایی (ICP OE5) به روش همزمانی در کلیه نمونه های غذایی، دارویی، آب آشامیدنی و معدنی، خوراک دام و طیور قابل انجام است.

Now, we are concerned about the negative health effects of heavy metals and the negative effects on the systems that cause cancer, gene mutations, sensitivity, disruption of the endocrine system. Among other negative effects on the body, it is possible to mention the disruption of the heart rhythm and the immune system. The main problem of heavy metals is that they are not metabolized in the body and accumulate in the tissues.

In the specialized laboratory of Prato Bashashash in the elemental analysis department, the measurement of metals in very low concentrations by atomic absorption spectrometry (AAS) and inductively coupled plasma (ICP OE5) devices in a simultaneous method in all food, pharmaceutical, drinking water samples and Mineral, livestock and poultry feed can be done.

بخش مولکولی

Molecular Department

With more than a few years of experience, service

Based on molecular methods for correct detection of adulterated food and animal and poultry feed.

Real-Time PCR and Conventional PCR are provided by Partobashash's experienced laboratory.

This is an advanced technique for quick and very sensitive detection of nucleic acids provide

با بیش از چندین سال تجربه، خدماتی بر پایه روش های مولکولی برای تشخیص طیف گسترده ای از تقلبات مواد غذایی و خوراک دام و طیور به روش Real-Time PCR و Conventional PCR توسط کارشناسان مجرب آزمایشگاه پرتوبشاش ارائه می شود. این تکنیک پیشرفته امکان تشخیص سریع و بسیار حساس اسید های نوکلئیک را فراهم می کند



مواد غذایی، تقلبات و تراریخته ها Food, Fraud and Transgenics

علم زیست شناسی مولکولی در زمینه تشخیص دقیق اجزای یک ماده غذایی نقش مهمی را ایفا می کند. در این خصوص بخش مولکولی با استفاده از راه حل های جدید و خلاقانه آزمون های زیر را ارائه می دهد:
GMO.

- تشخیص نوع گوشت موجود در مواد غذایی و خوراک
- تشخیص نوع ماهی به کار رفته در تن ماهی و تقلبات آن
- ردیابی ارگانیزم های تغییر ژنتیکی یافته و محصولات حاصل از آنها
- ردیابی لیستریا مونوسیتوزنز
- تشخیص سالمونلا و سویه های آن در مواد غذایی
- تشخیص مایکوپلازما پاراتوبرکلوزیس عامل بیماری یون در شیر
- تشخیص مایکوپلازما بویس در شیر



The field of molecular biology plays a crucial role in accurately identifying the components of food. In this context, the molecular sector employs innovative solutions and offers various tests, including:

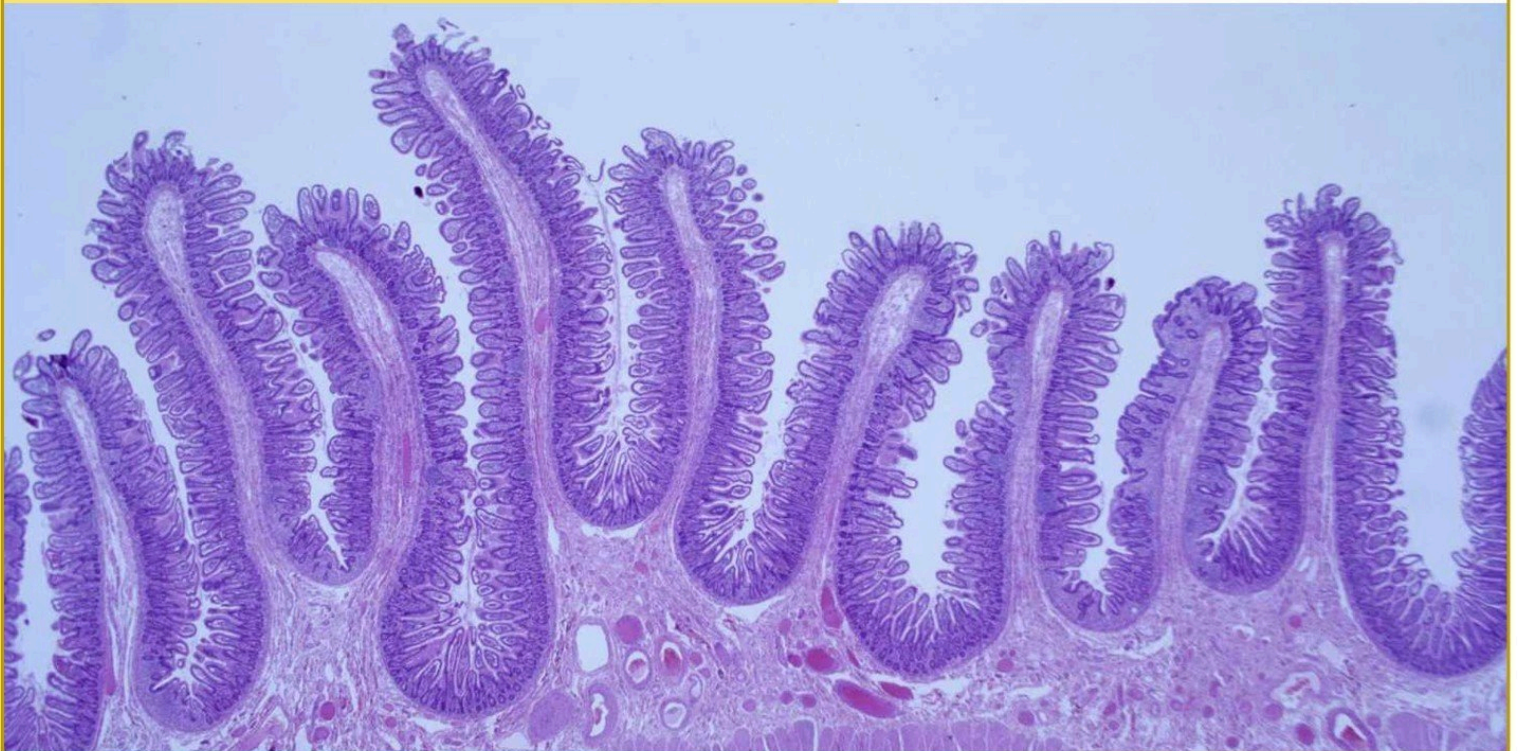
- Genetically Modified Organisms (GMO) Testing
- Meat Type Identification in food and feed
- Fish Type Identification, especially in tuna and its potential counterfeits
- Tracking Genetically Modified Organisms and their products
- Monitoring *Listeria monocytogenes*
- Detecting *Salmonella* and its strains in food
- Diagnosing *Mycoplasmata paratuberculosis*, which causes ion disease in milk
- Identifying *Mycoplasmata bovis* in milk"

بخش بافت شناسی

Molecular Department

Department of histology of the laboratory Specializing in hot flashes under observation. Experienced histologist It is busy. Tissue slides of nerve cells By histologist below Microscope checked and from The shape of the cells can be seen by type Texture used in food and in The result was food fraud.

بخش بافت شناسی آزمایشگاه تخصصی پرتوبشاش تحت نظر متخصص بافت شناس مجرب مشغول به فعالیت می باشد. لام های بافت سلول های عصبی توسط متخصص بافت شناس در زیر میکروسکوپ بررسی شده و از روی شکل سلولها میتوان متوجه نوع بافت به کار رفته در مواد غذایی و در نتیجه تقلبات در مواد غذایی شد.



مواد غذایی، تقلبات و تراریخته ها Food, Fraud and Transgenics

در بافت شناسی به طور خلاصه و به زبان ساده، مراحل قید شده در ذیل انجام می شود:

- 1- از ماده غذایی مورد نظر که میتواند سوسیس، کالباس، همبرگر، گوشت چرخ کرده و... باشد برشی هایی تهیه می شود.
- 2- نمونه ها به مدت 24 ساعت در دستگاه تیشوپرسور در فرمالین و الکل و گزیلول فیکس می شوند.
- 3- از نمونه ها قالب و لام گرفته می شود.
- 4- لام ها رنگ آمیزی می شود.
- 4- در اخر لام توسط متخصص بافت شناس در زیر میکروسکوپ بررسی می شود.



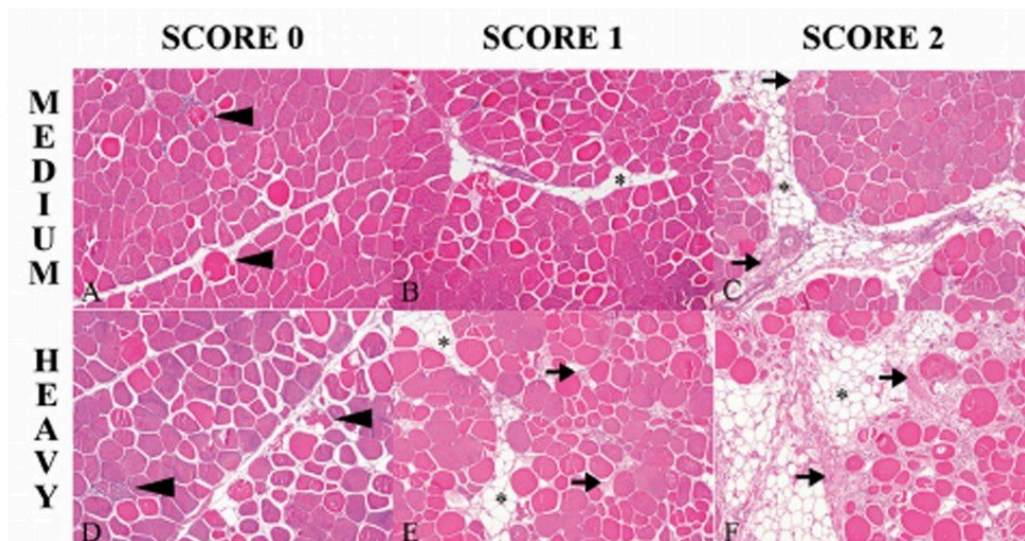
In histology, briefly and in simple language, the following steps are performed:

- 1- From the desired food, which can be sausages, sausages, hamburgers, minced meat, etc... Some cuts will be prepared.
- 2- Samples for 24 hours in a tissue press machine in formalin, alcohol and gesyلولare fixed
- 3- Molds and slides are taken from the samples.
- 4- Slides are stained.
- 4- Finally, the slide is examined by a histologist under a microscope.

این آزمون ها بر روی :

انواع فرآورده های گوشتی از قبیل سوسیس ، کالباس ، ناگت ، کتلت ، کباب لقمه ، همبرگر ، گوشت چرخ کرده و... برای تشخیص بافت های غیر مجاز در آنها انجام می شود. در آزمایشگاه پرتوبشاش موارد زیر نیز انجام می گردد:

- مطالعه پاتولوژیک بر روی بافت های ارسالی از گونه های مختلف حیوانی
- انجام رنگ آمیزی های عمومی و اختصاصی و ایمونوهیستوشیمی بر روی آنها.
- تهیه لام ها و اسلایدهای آموزشی برای سازمان ها ، دانشگاهها ، و مراکز آموزشی .
- انجام کلیه طرح های پژوهشی و پایان نامه های دانشجویی در زمینه بافت شناسی و پاتولوژی.
- آموزش تکنیک های هیستوپاتولوژی به دانشجویان و سایر افراد متقاضی



These tests are based on:

All kinds of meat products such as sausages, sausages, nuggets, cutlets, kebabs, Hamburgers, minced meat, etc. are done to detect unauthorized tissues in them.

The following things are also done in Pertobash laboratory:

- Pathological study on tissues sent from different animal species
- Performing general and specific immunohistochemical staining on them.
- Preparation of slides and educational slides for organizations, universities and educational centers.
- Carrying out all research projects and student theses in the field of histology and pathology.
- Teaching histopathology techniques to students and other applicants

مجموعه آزمایشگاه تخصصی پرتو بشاش از سال 1392 فعالیت خود را به عنوان

یکی از معتبرترین آزمایشگاه های همکار :

همکار سازمان غذا و دارو

سازمان ملی استاندارد

اداره ی کل دامپزشکی کشور

تایید صلاحیت استاندارد 17025 از مرکز ملی تایید صلاحیت ایران (NACI)

و شبکه آزمایشگاهی فناوری راهبردی می باشد.

آزمایشگاه تخصصی پرتو بشاش طیف وسیعی از خدمات در زمینه ی:

آزمون های میکروبی ، شیمی کلاسیک

کروماتوگرافی مایع با عملکرد بالا (HPLC)

کروماتوگرافی گازی (GC) ، کروماتوگرافی گازی-جرمی (GC/MS)

طیف سنجی جذب اتمی (شعله-گوره-هیدرید)

پلاسمای جفت شده ی القایی نشری اتمی (ICP-OES)

کروماتوگرافی مایع-اسپکترومتر جرمی (LC MsMS)

برای انواع محصولات غذایی، دارویی و محصولات دامی بر اساس

استاندارد های ملی بین المللی و فارماکوپه های معتبر ارائه می نماید.

