

انجمن علمی دانشجویی
پیرادام پزشکی تقدیم می کند:

مست عداوست

بهمن ماه ۱۳۹۹

جلد شماره ۱



دانشگاه بوعلی سینا



انجمن
علمی
دانشجویی
پیرادام پزشکی
دانشگاه بوعلی سینا



بردای دینگی های شیر سالم

آشنایی بانرم انفرادی گل بردی

آنچه از حقوق حیوانات باید بدانیم

گفت و گوپی باد کتر عباس علی ساری





انجمن
علمی
داشجویی
پیرادامپزشکی
دانشگاه بوعلی سینا

فردا سلامت

صاحب امتیاز: انجمن علمی دانشجویی پیرادامپزشکی

✦ mohamadeshaghayegh 26@gmail.com

مدیر مسئول: شقایق محمدی

✦ neginramezani 647@gmail.com

سر دبیر: نگین رمضان‌متین

✦ atharj7622@gmail.com

سر دبیر اجرایی: آذر جهانگیری اطهر

هیات تحریریه:

✦ fatemehasadi 708@gmail.com

فاطمه اسدی

✦ farshid.bahrebar76@gmail.com

فرشید بهره بر

✦ bahadorik 247@gmail.com

کیما بهادری

نگین رمضان‌متین

ویراستاران:

سارا سیف، سجاد عطارزاده، نگین رمضان‌متین

طراحان جلد و صفحه آرا:

✦ saraseif988@yahoo.com

سارا سیف

✦ sajadattarzadeh11@gmail.com

سجاد عطارزاده

زیر نظر استاد راهنمای انجمن علمی دانشجویی دانشکده ی پیرادامپزشکی،

جناب آقای دکتر علیرضا سازمند

نظرات و پیشنهادات خود را با ما به اشتراک بگذارید

@PARAVET_FAMILY

آپچہ دراپی جلد مے خرائیم

- ۳ پیش گفتار.....
- ۴ ویشگی های یک شیر با کیفیت و سالم.....
- ۵ بروسلوز یا تب مالت.....
- ۷ آفلاتوکسین.....
- ۱۰ التراونیک.....
- ۱۲ حقوق حیوانات.....
- ۱۷ مصاحبہ با دکتر عباسعلی ساری.....
- ۱۹ نرم افزار Endnot چیست؟.....
- ۲۰ مسابقہ ی علمی.....

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سخن مدیر مسئول

سلام؛

با استعانت از درگاه حضرت احدیت، گاهنامه‌ی "غذا و سلامت" دور جدید فعالیت خود را در شرایطی آغاز می‌کند که راه ناپیموده بسیاری پیش رو دارد. با توجه به پیشرفت سریع علم در سال‌های اخیر، فن‌آوری‌های جدید نیازمند منابع به روز و کارآمد هستند که امکان دسترسی آسان به منابع علمی را فراهم می‌سازد و بر شک یکی از مهم‌ترین این منابع مجلات علمی دانشگاهی هستند. این مجلات در سطوح تخصصی علمی، امکان ارتباط میان صاحب‌نظران، دانشمندان و علاقه‌مندان را فراهم کرده و موجب ارتقای سطح علمی رشته‌های مورد نظر می‌شود. هدف ما از انتشار مجله‌ی غذا و سلامت ارتقای سطح علمی دانشجویان در زمینه‌ی علم پیرادامپزشکی که شامل سه زیر شاخه‌ی بهداشت مواد غذایی، علوم آزمایشگاهی دام و کاردانی دامپزشکی است که به صورت گاهنامه منتشر می‌شود، معرفی دستاوردهای جدید پژوهشی و ایجاد زمینه تبادل اندیشه و طرح مسائل علمی تازه در رشته‌های ذکر شده است.

در این مسئولیت بر خود فرض می‌دانم، از همه اعضای محترم هیأت تحریریه و نیز دیگر دست‌اندرکاران گاهنامه، به ویژه اساتید محترم، به پاس خدمات و همکاری‌های اثربخش، صمیمانه سپاسگزاری نمایم.



نگین رضانی متین

دانشجوی کارشناسی بهداشت مواد غذایی

ویژگی های یک شیر با کیفیت و سالم چیست؟

رنگ، بو، طعم، مزه و نقطه انجماد، از مهم ترین خصوصیات است که در مورد سلامت شیر خام مد نظر قرار می گیرد.

طبق دستورالعمل اجرایی سازمان دامپزشکی کشور، شیر خام باید از نظر ظاهری دارای مشخصات زیر باشد:

رنگ:

رنگ طبیعی شیر خام، سفید صدفی یا خامه ای و بعضی اوقات متمایل به زرد است، همچنین شیر خام باید عاری از رنگ های غیرطبیعی زیر باشد:

- رنگ صورتی ناشی از آلوده شدن شیر با خون می باشد.

- رنگ کرم مایل به زردی ناشی از وجود آغوز یا دوشش دیر هنگام است.

- رنگ آبی کم رنگ ناشی از تقلب افزودن آب به شیر می باشد.

طعم، بو و مزه:

شیر خام باید دارای طعم، بو و مزه طبیعی مخصوص به خود بوده و باید عاری از هرگونه طعم، بو و مزه نامطبوع زیر باشد:

- طعم های نامطبوع حاصل از تغذیه مانند سیر، پیاز، چغندر، علف نامرغوب و بعضی گیاهان و محیط های دامداری و ... می باشد.

- طعم پختگی ناشی از افزایش سولفیدهای فرار.

- طعم شوری ناشی از افزایش مقدار کلر و کاهش مقدار لاکتوز ناشی از ورم پستان و وجود آغوز.

- طعم تند و پیه ناشی از تجزیه و اکسیداسیون چربی.

- طعم تلخی ناشی از مزه مالت تولید شده بر اثر باکتری استرپتوکوکوس لاکتیس گونه مالتی ژنیس.



- طعم میوه ناشی از استرهای تولید شده توسط پزودوموناس فراژی.

- بوی ترشیدگی و شیرینی ناخوشایند با ظاهر آبکی و رقیق ناشی از فعالیت عوامل باکتریایی و نگهداری شیر در یک ظرف در بسته بدون تهویه.

ویژگی های فیزیکی

وزن مخصوص یا دانسیته

وزن مخصوص یا دانسیته شیر خام در دمای ۱۵ درجه سلسیوس بین ۱/۰۲۹ تا ۱/۰۳۲ است.



نقطه انجماد شیر:

نقطه انجماد شیر خام باید برابر با ۰/۵۰۷ تا ۰/۵۴۵- درجه سلسیوس باشد.

تست الکل (آزمون کیفی، سریع و ساده تشخیص تازگی شیر)

شیر خام در مجاورت با الکل اتیلیک ۶۸ درجه حجم به حجم باید پایدار بوده و لخته نشود.

تبصره: در برخی موارد بر اثر عدم تعادل مواد

معدنی شیر، نتیجه تست ذکر شده مثبت کاذب می شود که به افزایش اسیدیته مربوط نیست و برای قضاوت باید میزان اسیدیته اندازه گیری شود.

تست بازدارنده میکروبی:

شیر خام باید از نظر آزمون بازدارنده رشد میکروبی تست انعقاد مثبت باشد (منعقد شود).

منبع: خبرگزاری ایانا

این بیماری در ایران نیز از سالیان پیش به صورت بومی وجود داشته است. این بیماری، در تمام نقاط کشور، پراکنده است ولی مقدار آن در مناطق مختلف، یکسان نمی باشد

بطوری که در برخی از مناطق جنوب کشور، از کمترین میزان و در اصفهان و استان مرکزی، براساس برخی از مطالعات، از بیشترین میزان برخوردار بوده است.

این بیماری در ایران برای اولین بار در سال ۱۳۱۱ بروسلاملی تنسیس توسط کارشناسان انستیتو پاستور ایران از کشت خون یک نفر بیمار مبتلا به بروسلوز جدا شد و از آن سال به بعد پیشرفت های قابل ملاحظه ای در زمینه ساختن آنتی ژن های مختلف و انواع واکسن های بروسلوز دامی نیز بدست آمده است.

راه های سرایت بیماری به انسان

میکروب بروسلا قادر است از راه های زیر وارد بدن انسان شود:

- ۱ - تماس مستقیم با بافت های حیوانی آلوده نظیر خون، ادرار و ...
- ۲- مصرف شیر خام و فرآورده های لبنی پنییر تازه، خامه، سرشیر و بستنی (بستنی مهم ترین فرآورده لبنی است که می تواند باعث بروز بیماری بروسلوز شود)
- سرایت این بیماری به انسان بیشتر در اثر مصرف شیر آلوده نجوشیده و فرآورده های آن است .

نشانه های بیماری در انسان

بیماری ممکن است تدریجی یا ناگهانی شروع شود و با یک یا چند مورد از علائم زیر همراه باشد

۱. تب
۲. لرز
۳. ضعف
۴. دردهای استخوانی و درد مفاصل
۵. کاهش وزن
۶. ضعف اعصاب (افسردگی)
۷. از کار افتادگی

نشانه های شایع در حیوانات

سقط جنین - کاهش وزن - کاهش شیر



نگین رمضانی متین
دانشجوی کارشناسی
بهداشت مواد غذایی



فاطمه اسدی
دانشجوی کارشناسی
علوم آزمایشگاهی دامپزشکی

بروسلوز یا تب ملت:

بیماری بروسلوز، یک عفونت باکتریایی است که از گاوها، گوسفندان یا بزهای آلوده و عفونی شده به انسان انتقال می یابد، این بیماری از انسان به انسان مسری نیست. این بیماری، در حیوان به نام سقط جنین واگیر موسوم است و به نام های دیگری نظیر تب مواج، تب دیوانه، تب مدیترانه ای نیز نامیده می شود. بروسلوز انسانی (تب ملت) ناشی از بروسلاملی تنسیس در جاهایی که گوسفند و بز آلوده زیاد است خطر جدی بهداشت عمومی در آن مناطق می باشد و بیشتر در فصول تابستان و بهار یعنی فصل زایش و شیردهی دامها دیده می شود.

عفونت باکتریایی اعضای خون ساز بدن، از جمله مغز استخوان، گره های لنفاوی، کبد و طحال را متأثر می سازد. بیماری در مردان ۶۰ - ۲۰ ساله شایع تر است. دوره نهفتگی بیماری ممکن است ۶۰ - ۵۰ روز یا حتی تا چندین ماه باشد. بیماری یک نوع حاد و یک نوع مزمن دارد.



محیط کشت باکتری بروسلوز

وضعیت بیماری در جهان و ایران

بیماری بروسلوز اگرچه در سراسر جهان وجود دارد ولی این بیماری بیشتر در کشورهای دیده می شود که فاقد برنامه ای موثر برای کنترل این بیماری در حیوانات هستند.



- عدم مصرف بستنی سنتی دست ساز
- عدم استفاده از سبزی های نشسته و ضد عفونی نشده
- واکسیناسیون مرتب دام ها و از بین بردن دام های آلوده به روش صحیح (حذف دام های آلوده)



نمای میکروسکوپی باکتری بروسلوز

مهم ترین راه پیشگیری از بیماری بروسلوز از بین بردن عامل بیماری از طریق جوشاندن و یا پاستوریزه کردن شیر و فراورده های آن است در مصارف مقادیر کم و و برای سالم سازی شیر خام در منزل باید شیر را در حالت جوش حداقل به مدت یک دقیقه بهم زد و بعد بلافاصله با قرار دادن در آب سرد آن را خنک کرده و در یخچال نگهداری نمود .

عدم تماس با ترشحات و بافت های آلوده حیوانی مثل خون و ترشحات حاصل از سقط جنین دام ها به خصوص در کسانی که با دام سر و کار دارند مانند دامداران دامپزشکان کارگران کشتارگاه

همچنین با دادن اطلاعات و آگاهی کافی در مورد راه های انتقال و راه های پیشگیری از بیماری بروسلوز به گروه های در معرض خطر (کارگران کشتارگاه ها ، دامپروران ، قصاب ها و ...) می توان از بروز بیماری در این افراد جلوگیری نمود .

استفاده از وسایل حفاظتی از جمله ماسک، دستکش ، و روپوش برای کسانی که با دام سر و کار دارند .

منبع: www.mayoclinic.org و www.labtestonline.org

روش های مختلف ورود میکروب به بدن دام عبارتند از:
روش خوراکی: مصرف آب، علوفه و خوردن جفت و ترشحات رحمی آلوده.
پوست: ورود آلودگی به بدن از طریق زخم های موجود در پوست می باشد.
روش های انتقال بیماری در دام

حیوانات مبتلا به بروسلوز در هنگام سقط جنین، عامل بیماری را به شدت از طریق ترشحات رحمی دفع می کند، همچنین باکتری عامل بیماری از طریق شیر حیوانات مبتلا دفع می شود به گونه ای که بز آلوده در تمام مدت شیرداری، گوسفند آلوده اغلب در دو ماهه اول و گاو مبتلا در تمام مدت شیرداری، به صورت متناوب عامل بیماری را از طریق شیر دفع می نمایند.

درمان بیماری بروسلوز

درمان، شامل یک دوره استراحت در رختخواب و مصرف دارو است و معمولاً لازم نیست که بیمار از دیگران جدا شود. تمامی اعضای خانواده که ممکن است از همان محصول لبنی آلوده مصرف کرده باشند، باید تحت معاینه و آزمایش قرار گیرند.

رعایت نکات زیر در رژیم غذایی این بیماران ضروری است:

میزان پروتئین دریافتی باید بالا باشد، تا تخریب پروتئین بدن جبران شود و همچنین وزن بدن در حد مطلوب حفظ گردد. که در این خصوص میزان نیاز به پروتئین می توان ۱۰۰ تا ۱۵۰ گرم در روز متغیر باشد.

شیر پاستوریزه، عالی ترین نمونه از مایعات است که، انرژی، پروتئین، بعضی ویتامین ها و برخی مواد معدنی مانند پتاسیم و کلسیم را تأمین می کند.

مایعات باید به مقدار زیاد به بیمار داده شود، چرا که مقدار زیادی از آب بدن به صورت عرق دفع می گردد.

مهم ترین راه های کنترل و پیشگیری:

- عدم مصرف شیر خام و غیر مطمئن
- عدم استفاده از پنیر محلی ، خامه ، کره تهیه شده



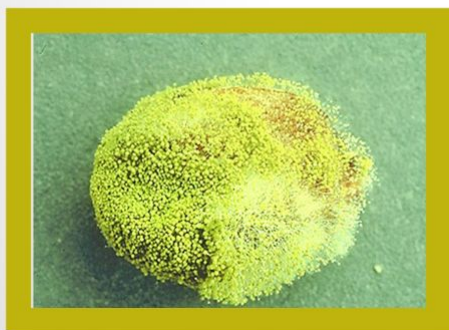
فاطمه اسدی

دانشجوی کارشناسی علوم زمایشگاهی دامپزشکی

آفلاتوکسین ها:

این سموم می توانند نکروز بافتی، سیروز کبدی، سرطان کبد و سرطان معده ایجاد کنند. علائم بالینی اولیه مسمومیت کبدی ناشی از آفلاتوکسین شامل تب، درد عضلانی و بی اشتهاهی است که بعد استفراغ، درد شکم و هپاتیت را به دنبال دارد. آفلاتوکسین با غلظت ۱۰ میکروگرم بر کیلوگرم اثر حاد مسمومیت کبدی دارد. با این حال مسمومیت حاد نادر و استثنایی است.

اندازه بسیار کمتر و به خصوص مصرف متداوم آفلاتوکسین نیز باعث سمیت کبدی می گردد. ضایعات حاد کبد مثل تغییرات چربی، ادم ریوی، لرزش عضلانی، کما، تشنج و مرگ همراه با ادم مغز و درگیری اندام هایی نظیر کبد، کلیه و قلب می باشد. آفلاتوکسین B₁ از عوامل تراوتوژنیک موتاژنیک و یکی از قوی ترین ترکیبات سرطان زا است.

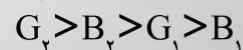


نمایی از رشد قارچ آفلاتوکسین

بهترین راه پیشگیری، اجتناب از خوردن مواد غذایی آلوده به آفلاتوکسین است. پسته به سادگی به سم آفلاتوکسین آلوده می شود از خوردن پسته های با طعم تلخ یا با رطوبت زیاد باید اجتناب کرد همچنین مغز پسته احتمال آلودگی بیشتری نسبت به پسته با پوست دارد سم آفلاتوکسین مقاوم به حرارت می باشد و در درجه حرارت ۲۳۷ تا ۳۰۶ درجه سانتی گراد مضمحل می شود؛ بنابراین، پاستوریزاسیون شیر نمی تواند علیه سم آفلاتوکسین M₁ مؤثر باشد.

آفلاتوکسین ها "Aflatoxin" سموم قارچی طبیعی هستند که از گونه های قارچ آسپرژیلوس مانند آسپرژیلوس فلاووس "Aspergillus flavus"، آسپرژیلوس پارازیتیکوس "A. parasiticus" و آسپرژیلوس نومیوس "A. nomius" منشأ می گیرند. این قارچ ها معمولاً ذرت یا بادام زمینی و پسته را به راحتی آلوده می کنند، در حالی که گندم، جو بارلی و برنج به این قارچ ها معمولاً مقاوم تر هستند. آفلاتوکسین ها انسان را از طریق مواد غذایی آلوده مانند تخم مرغ، شیر و محصولات لبنی آلوده می کنند و می توانند سرطان زا باشند.

در سال ۱۹۸۵، سازمان غذا و دارو آمریکا میزان میکوتوکسین های مجاز در مواد غذایی را تعیین کرد. بیشتر از ۲۰ نوع آفلاتوکسین وجود دارد، اما چهار نوع اصلی آن شامل B₁, B₂, G₁, G₂ می باشد. آفلاتوکسین های M₁, M₂ ترتیب متابولیت های ناشی از هیدروکسیله شدن آفلاتوکسین های B₁, B₂ می باشند. آفلاتوکسین های M₁, M₂ برای اولین بار از شیر دام هایی که با خوراک آلوده تغذیه شده بودند، جدا شدند. میزان سمیت آفلاتوکسین ها به این ترتیب می باشد:



بیماری زایی: اگر قارچ های مولد این سموم بر روی خوراک دام و مواد غذایی مانند پسته، بادام زمینی، ذرت، سویا و گندم رشد کنند مصرف غذاهای آلوده به آفلاتوکسین می تواند موجب بیماری در انسان یا دام شود. هیچ موجود زنده ای از این سم در امان نیست.



کنترل آفات توکسین نیاز به اقدام چند جانبه دارد.

یک رویکرد چند جانبه قادر خواهد بود که میزان آفات توکسین در محصولات کشاورزی، دام و انسان را کاهش دهد. باید میزان آفات توکسین در همه مراحل کنترل شود. این اقدامات باید از مزرعه تا سفره صورت گیرد که در این صورت می‌تواند خطرات آن را محدود کند. این اقدامات می‌تواند شامل کارهای تحقیقاتی از سوی کارشناسان اصلاح نبات برای مقاومت آن‌ها به این نوع سم، انجام روش‌های کنترل بیولوژیکی، تکنولوژی‌های پس از برداشت نظیر روش‌های مناسب خشک کردن، انبار و نگهداری است. همچنین باید تدابیری از سوی مدیران اندیشه شود که به ازای این اقداماتی که صورت می‌گیرد به ارزش اقتصادی محصول اضافه شود.



نمای میکروسکوپی قارچ آفات توکسین

مقررات محدودکننده سم آفات توکسین افزایش می‌یابد.

سازمان بهداشت جهانی گفته است میزان سم آفات توکسین در محصولات غذایی باید کمتر شود. بسیاری از کشورها مقرراتی برای مدیریت آفات توکسین در غذا دارند. آفات توکسین می‌تواند سلامتی را به خطر انداخته و همچنین فرصت‌های تجارت را از کشورها بگیرد که در این میان لازم است کشورهای واردکننده بیشتر به این مقررات پایبند باشند.

سابقه بروز در سال، یک بروز عمده بیماری هپاتیت به علت آفات توکسین در ایالت گجرات و راجستان هند گزارش شد که منجر به مرگ ۱۰۶ نفر شد این بروز دو ماه طول کشید و محدود به یک فرقه‌ای بود که قوت غالب آن‌ها، ذرت، آلوده به آفات توکسین شده بود. آنالیز ابتدایی ثابت کرد که مصرف آفات توکسین اسپرژیلوس فلاووس باعث این بروز شده است.

بروز دیگری از آفات توکسین که هم انسان و هم سگ‌ها را گرفتار کرد در شمال غربی هند در ۱۹۷۴ گزارش شد. بیشتر موارد بروز گزارش شده از مناطق روستایی مناطق شرقی کنیا در سال ۲۰۰۴ ناشی از مصرف محصول ذرت خانگی آلوده به کپک بود. در سال ۲۰۱۳، کشورهای در اروپا شامل رومانی، صربستان و کرواسی مواردی از آلودگی شیر با آفات توکسین را در سطح کشور خود گزارش کردند.

عوارض آفات توکسین در دام:

نشانه‌های اولیه آن کاهش وزن و همچنین نارسایی کبد و کلیه است و همچنین تولید شیر آن‌ها نیز کاهش می‌یابد.

اجتناب از آفات توکسین در انسان و حیوان بسیار سخت است.

اجتناب از آفات توکسین در حیوان و انسان به دلیل این که نشانه‌های کلینیکی گسترده‌ای دارد بسیار سخت است و نیز به واسطه آفات توکسین سایر عوامل نیز تعادل خود را از دست می‌دهند مثلاً بخش ایمنی بدن از بین می‌رود.

سازمان بهداشت جهانی اعلام کرده است که امکان کنترل آفات توکسین قبل و بعد از برداشت محصول وجود دارد. روش پایدار برای کنترل طولانی مدت آفات توکسین قبل از برداشت، بالا بردن مقاومت محصول در برابر عفونت‌های قارچی است که می‌تواند توسط محققان اصلاح نبات و یا مهندسی ژنتیک صورت بگیرد. به هر حال این فرآیند نیاز به کارهای آزمایشگاهی داشته و زمان‌بر است.



منابع:

www.mashregnews.ir/amp/103295
www.daneshyari.com/isi/articles/aflatoxins

مقررات محدودکننده سم آفاتوکسین افزایش می یابد. سازمان بهداشت جهانی گفته است میزان سم آفاتوکسین در محصولات غذایی باید کمتر شود. بسیاری از کشورها مقرراتی برای مدیریت آفاتوکسین در غذا دارند. آفاتوکسین می تواند سلامتی را به خطر انداخته و همچنین فرصت های تجارت را از کشورها بگیرد که در این میان لازم است کشورهای واردکننده بیشتر به این مقررات پایبند باشند.

چند پیشنهاد سازمان بهداشت جهانی درباره آفاتوکسین

سازمان بهداشت جهانی چند پیشنهاد را نیز برای جلوگیری از ورود آفاتوکسین به بدن مطرح کرده است؛ نخست این که همواره در مورد وجود کپک یا قارچ روی غلات و خشکبار دقت شود، دوم، غلات و خشکبار تازه خریداری شود به طوری که مسیر زیادی را تا بازار طی نکرده باشد و تنها برندهای معروف خریداری شود چرا که سم آفاتوکسین با سرخ کردن و یا جوشاندن از بین نمی رود همچنین از این که محصولات در جای مناسبی نگهداری شده و پیش از مصرف زمان طولانی در انبار نبوده اطمینان حاصل شود.



فرشید بهره بر

دانشجوی کارشناسی بهداشت مواد غذایی

۱ دسته دوم بعنوان التراسونیک تشخیصی شناخته شده و از فرکانس های بالا (20-2 MHz) برای اهدافی همچون آنالیز کیفی مواد غذایی و نیز بازرسی های غیرتخریبی استفاده می شود.

در صنعت شیر، حضور اشرشیاکلی نشان دهنده آلودگی مدفوعی بوده و به عنوان آلودگی ثانویه در نظر گرفته می شود. در بررسی های انجام شده روی اشرشیاکلی مشاهده شده که فرایند التراسونیک قادر به حذف ۱۰۰ درصد این باکتری بعد از ۱۰ دقیقه است.

ندیس D_{10} در مقدار ۱- 10^4 cfu.ml به باکتری 10^6 cfu.ml در مقدار ۱- 10^6 cfu.ml باکتری 10^7 دقیقه میباشد.

کلمه *Ultrasound* از لفظ لاتین *ultra* به معنی مافوق و نیز *sound* به معنی صوت یا صدا گرفته شده است.

فناوری التراسونیک به دلیل داشتن ویژگی غیر تخریبی، امروزه در صنعت غذا با استقبال زیادی روبرو شده است. از مزایای این فناوری می توان به کارایی آن در محیط های کدر و بی ضرر بودن امواج آن برای انسان اشاره کرد. مزیت این روش نسبت به روش حرارتی در غیر فعال سازی میکروارگانیسم ها، نبود عوارض جانبی بر طعم، بافت و رنگ مواد غذایی و از همه مهمتر حفظ ارزش تغذیه ای آنهاست.

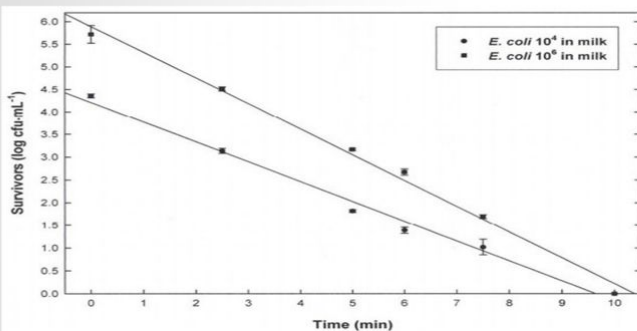
الکتراسونیک را می توان به دو دسته تقسیم کرد:

دسته اول التراسونیک با قدرت بالا یا التراسونیک مکانیکی بوده که از امواج صوت با فرکانس پایین (100-200 KHz) که دارای قدرت تخریبی هستند استفاده میشود.

در این روش هدف غیرفعال کردن جمعیت میکروبی برای رسیدن به میزان قابل پذیرش با کمترین آسیب به فراورده می باشد.

عملکرد:

در طول فرایند سونیکاسیون امواج طولی در حین گذر از محیط مایع با ایجاد مناطق کم فشار و پرفشار و در نتیجه آن پدیده کاویتاسیون حباب هایی را درست کرده که این حباب ها بعد از ترکیدن انرژی لازم برای انهدام ساختار سلولی را آزاد می کنند.



رگراسیون داده ها با ضریب اطمینان ۹۵ درصد نشان دهنده اثر التراسونیک در ۲۰ KHz بر غلظت های متفاوت اشرشیاکلی در شیر UHT است

شیر یک محیط مایع پیچیده ای است که بیشتر از آب، لاکتوز، گلبول های چربی و میسل های ریز پروتئینی تشکیل شده است و دارای مولکول های ریز و یون هایی بوده که مسئول ویژگی های فیزیکی مثل الاستیسیته و ویسکوزیته می باشد.

هر موجود زنده ای که در شیر رشد می کند برای کسب انرژی از مواد مغذی آن استفاده می کند تا بتواند تکثیر کند این روند برای هر میکروبی متفاوت بوده و باعث تغییر در اندازه میسل ها، اندازه گلبول های چربی، اضافه شدن اسید لاکتیک به محیط، تغییر در pH یا به عبارتی تغییر در غلظت یون پروتون و کربن دی اکسید در محیط می شود.



به هر حال علم استفاده از التراسونیک در صنایع شیر تقریباً یک علم نوپا هست که در سال های اخیر پژوهش های بیشتری در مورد آن انجام شده که در کنار تمام مزیت های آن با معایبی همچون تولید رادیکال های آزاد در غذا و همچنین ایجاد طعم نامطلوب در برخی آبمیوه ها و غذاهای چرب روبرو شده ایم.

منابع:

تولید التراسونیک نانومولسیون ها و کاربردهای آن در صنایع غذایی ناشر: آموزشی تألیفی ارشدان نویسند: سحر بهرام ساسانیان، نازنین و ساسانیان، نگار و نایب زاده، کوشان، ۱۳۹۳، کاربرد التراسونیک در غیر فعالسازی و تشخیص میکروارگانیزم ها در شیر، دومین همایش کشوری سلامت شیر از تولید تا مصرف و اهمیت تغذیه ای آن، تهران www.civilica.com/doc/365504

لقمانی فر، سمیه و کاظمی ایمن آبادی، مریم، ۱۳۹۳، التراسونیک و کاربرد آن در صنایع غذایی، اولین کنفرانس بین المللی یافته های نوین در علوم کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست، تهران www.civilica.com/doc/360415

استخراج با کمک التراسونیک در آنالیز مواد غذایی ترجمه فصل ۵ کتاب Handbook of food analysis instruments

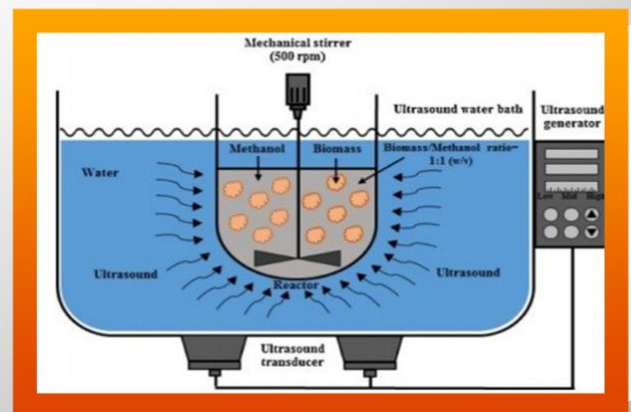
این تغییرات برای هر خانواده از میکروارگانیزم ها مشابه بوده و التراسونیک روشی است که می تواند با بررسی این تغییرات در شیرهای بسته بندی شده، نوع و مقدار آلودگی به میکروارگانیزم ها را شناسایی می کند. در واقع این تغییرات شیمیایی و فیزیکی رخ داده باعث اختلاف در انتشار امواج صوت می شود. با بررسی این عوامل می توان به آلودگی شیرهای بسته بندی شده بدون باز کردن بسته بندی آنها پی برد که همین امر از مزایای این فناوری به شمار می رود.

ایراد سایر روش ها نسبت به التراسونیک این است که خارج از خط بوده و نیاز به محیط کشت دارند در حالیکه روش التراسونیک می تواند همزمان با تولید محصول بکار گرفته شود و این ویژگی مهم، آن را از سایر روش ها مجزا کرده است.

نوسان نما ساده ترین و گسترده ترین تکنیک مورد استفاده در التراسونیک، تکنیک *echo pulse* (پالس - اکو) است.

اجزای اصلی در بیشتر سیستم های اندازه گیری التراسونیک عبارتند از:

- قطعه اندازه گیری
- مولد موج الکتریکی
- مبدل
- اسیلوسکوپ



گردآورنده:

کیما بهادری

دانشجوی کارشناسی بهداشت مواد غذایی

چکیده:

با وجود اینکه حیوانات برای خدمت‌رسانی و سود رسانی آفریده شده‌اند، اما این امر به معنای نادیده انگاشتن حقوق آن‌ها نیست. منظور از حقوق حیوانات، حق حمایت است؛ زیرا آنان قدرت مطالبه حق خود را ندارند. البته منظور از این حق، حقوق مساوی یا مشابه با انسان‌ها نیست زیرا ساختار فکری و اجتماعی حیوانات بسیار ساده‌تر از انسان‌ها است.



استفاده از حیوانات برای تغذیه و مطالعات علمی نه تنها کم نشده بلکه روز به روز در حال افزایش هم هست مانند تست کردن واکسن‌های جدید روی حیوانات (اکثراً روی پریمات‌های غیر انسانی مانند شامپانزه برای تعیین هپاتیت انسانی و HIV) همچنین بیش‌ترین تحقیقات بیومدیکال بر روی موش‌ها انجام می‌شود (موش‌ها سهم عمده‌ای در فهم اساس ژنتیکی تکامل طبیعی و فیزیولوژی و همچنین بیماری‌ها دارند).

اگرچه عموم مردم تحقیقات بر روی جوندگان را قبول کرده‌اند اما این مقبولیت عمومی دو شرط دارد:

- (۱) پژوهش به جامعه سود برساند؛
- (۲) آسایش حیوان در طول تحقیق مدنظر گرفته شود.

دو دیدگاه نسبت به آزمایشات روی حیوانات:

از نظر طرفداران حقوق حیوانات، واژه‌ی آزمایشات حیوانی شامل هر نوع مداخله و مواجهه‌ای است که با درد، ترس و یا رنج حیوان همراه بوده و بطور مستقیم به حیوان سود نمی‌رساند؛ بنابراین آن‌ها می‌کوشند تا حیوانات را از چنین رنج‌هایی نجات دهند و در نهایت خواستار کنار گذاشتن تمام آزمایش‌ها بر روی حیوانات هستند.

از نظر کسانی که آزمایش‌ها بر روی حیوان‌ها را مجاز می‌دانند، هدف آزمایش‌ها خیلی مهم‌تر از حیوان‌ها می‌باشد که این هدف، محافظت انسان‌ها از آسیبی است که به وسیله‌ی مواد و محصولات یا از اثرات جانبی ناخواسته‌ی داروها و همچنین فهم مکانیسم بیماری‌ها و جستجو برای درمان یا تسکین آن‌هاست.



علت تعریف حقوق برای حیوانات:

در واقع تمام موجودات جهان با حقوق تعریف شده‌ای به وجود آمده‌اند؛ حقوقی که طبیعت برای آن‌ها تعریف کرده است و ما انسان‌ها با خودخواهی تمام آن‌ها را از دیگر موجودات گرفته ایم. انسان‌ها خودسرانه برای جاه طلبی‌هایشان جانداران مختلفی را از بین می‌برند. بشر از طریق اعتقادات اشتباه جنگی، بردگی، خشونت‌های افراطی جنسی و مذهبی دست به آزار و اذیت و کشتار حیوانات می‌زند.

امروز دیگر این اتفاقات حداقل در عصر تکنولوژی و ارتباطات کمتر رخ می‌دهد و شما زیاد شاهد همچنین اتفاقاتی در سطح وسیع‌تر نیستید.

ماده ۴:

- ۱- حیوان های وحشی حق زندگی و تولید مثل آزادانه در محیط طبیعی زیستگاه خود را دارند.
- ۲- محرومیت طولانی مدت از آزادی برای حیوان های وحشی، شکارکردن و ماهی گرفتن تجربی به عنوان سرگرمی و نیز هرگونه استفاده از حیوان های وحشی به دلایلی که حیاتی نباشد مغایر با این حق بنیادی است.



الف- بیانیه جهانی حقوق حیوانات

بیانیه جهانی حقوق حیوانات رسماً در تاریخ ۱۵ اکتبر ۱۹۷۸ در شورای مرکزی یونسکو در شهر اریس اعلان گردید. مفاد این بیانیه توسط اتحادیه بین المللی حقوق حیوانات در سال ۱۹۸۹ مورد تجدیدنظر قرار گرفت و در سال ۱۹۹۰ به رییس مجمع عمومی یونسکو تسلیم گردید و در همان سال منتشر شد.

مفاد بیانیه جهانی حقوق حیوانات عبارت است از:

ماده ۱:

تمامی حیوانات دارای حقوق مساوی برای زندگی کردن تحت عنوان تعادل زیستی هستند این حقوق مساوی، گونه های مختلف و خاصی را تحت تاثیر قرار نمی دهد.

ماده ۲:

به حق زندگی تمامی حیوانات باید احترام گذاشته شود.

ماده ۳:

- ۱- حیوانات نباید در معرض برخوردهای بد و اعمال بی رحمانه قرار گیرند.
- ۲- اگر نیاز به کشتن حیوانی باشد این عمل باید آنی، بدون درد و بدون درک حیوان صورت گیرد.
- ۳- با جسد يك حیوان باید با شایستگی برخورد شود.

ماده ۵:

- ۱- هر حیوانی که به انسان وابسته است باید به شایستگی نگهداری و مراقبت گردد.
- ۲- حیوانات وابسته به انسان تحت هیچ شرایطی نباید به طور غیر منصفانه ای ترک و یا کشته شوند.
- ۳- هر گونه ازدیاد نسل و استفاده از حیوانات باید طبق احترام به ساختار ویژه ی فیزیولوژی و رفتاری آن گونه باشد.
- ۴- در نمایشگاه ها، نمایش ها و فیلم هایی که حیوانات در آن شرکت دارند باید منزلت آن ها محترم شمرده شود و عاری از هر نوع خشونت باشد.

ماده ۶:

- ۱- هرگونه آزمایش زجرآوری بر روی حیوانات چه به صورت فیزیکی و چه روحی تجاوز به حقوق حیوانات محسوب می گردد.
- ۲- روش های جایگزین باید پیشرفته بوده و اصولی انجام گیرند.

ماده ۷:

- هرگونه عمل غیر ضروری که باعث مرگ حیوانی گردد یا هرگونه تصمیمی که منجر به این عمل گردد جنایت علیه زندگی تلقی می گردد.

ماده ۸:

بررسی حقوق حیوانات در ایران و اسلام:
در ایران باستان نیکی به حیوانات سودمند، از وظایف اصلی بوده است و در تاریخ نقل شده که پادشاهان ایران باستان علاقه‌ی زیادی به حیوانات داشته‌اند. نیکی و ترحم به حیوانات در آیین زمان ساسانیان رواج داشته و سفارش شده است که سزای آنانی که با حیوانات بدرفتاری می‌کنند، عذاب دوزخ و پاداش کسانی که به حیوانات نیکی می‌کنند، سعادت ابدی می‌باشد.



در دین اسلام سفارش‌ها و مستندهای محکمی در راستای حمایت از حیوانات و چگونگی رفتار با آنها وجود دارد. در قرآن و احادیث متعدد بیان شده که با حیوانات به مهربانی و لطف رفتار شود و قرآن هر گونه رفتار بی‌رحمانه با حیوانات را معادل رفتار بی‌رحمانه با انسان دانسته و مهربانی با حیوانات را همانند برخورد و رفتار خوب با انسان‌ها و کار نیکو تلقی کرده است. قرآن تصریح می‌نماید که حیوانات نیز همانند انسان‌ها مانند یک جامعه عمل می‌نمایند و تمامی مخلوقات خدا جایگاه خاص خود را دارند. همچنین قرآن بیان می‌کند که انسان بر حیوانات تسلط و برتری دارد، اما این برتری به معنای آزادی بی‌حد و مرز برای نقض تمام قواعد مسلم اخلاقی وضع شده در راستای حمایت از حقوق حیوانات نمی‌باشد. اسلام مقررات و سفارش‌های بسیاری درباره حقوق حیوانات بیان کرده و از جنبه‌های مختلفی به این قضیه توجه کرده است.

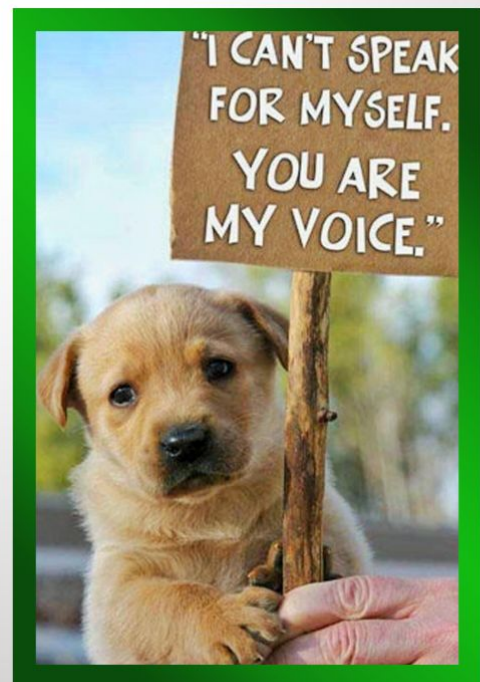
۱- هرگونه عمل مغایر با بقای گونه‌های حیوانات وحشی و یا هرگونه تصمیمی که منتهی به این امر گردد کشتار دسته جمعی تلقی می‌گردد.
۲- کشتار حیوانات وحشی، آلوده کردن و نابودی زیستگاه‌هایشان قتل عام محسوب می‌گردد.

ماده ۹:

۱- شرایط قانونی ویژه‌ی حیوانات و حقوق آنان توسط قانون مشخص می‌شود.
۲- محافظت و حفظ امنیت حیوان‌ها بر عهده‌ی سازمان‌های دولتی است.

ماده ۱۰:

مراکز تربیتی و مدارس مکلف به آموزش مطالبی مبتنی بر احترام گذاشتن، مراعات و درک حیوانات از دوران طفولیت به شهروندان خود هستند.



گروه دیگری می‌باشد که در روز میلاد با سعادت ضامن آهو، امام هشتم (ع)، به ۱۳۸۸ اعلام موجودیت نمود و تا به امروز اکثر مراحل قانونی را طی تاریخ ۱۳۸۸ / ۸ / ۸ نموده و اساسنامه صادره نیز مورد تأیید مراجع ذیربط قرار گرفته است و جهت شروع فعالیتهای خود در انتظار صدور مجوز نهایی می‌باشد. نام سازمان مردم نهاد، حامیان حقوق حیوانات است که بنیاد آهو نامیده می‌شود.

جایگزین هایی برای آزمایش های پایه بر روی حیوانات به طور رایج حیوانات تراریخته در آزمایش ها برای تعیین عملکردهای ژنی، تنظیم و یا تغییرات ژنتیکی برای ایجاد بیماری ها مورد استفاده قرار می گیرند. بسیاری از حیوانات تراریخته به خاطر تغییرات ژنتیکی صورت گرفته در آنها، سلامتی شان از ابتدا تحت تأثیر قرار گرفت است. بر این اساس دستاوردهایی برای جلوگیری از استفاده حیوانات تراریخته در حیطه های شناخته شده تحقیقاتی برای جمع آوری اطلاعات با استفاده از روش های آزمایشگاهی غیرحیوانی ایجاد شده است. در بین این روش ها، روش های کشت سلولی با سلول های تغییر یافته که بطور اختصاصی ژن های «*In vitro*» ژنتیکی و همچنین روش های آزمایشگاهی هدف گیری شده را بطور انتخابی روشن یا خاموش می کند؛ برای مثال به وسیله نامیده می شود و یا به وسیله ژن های الیگونوکلئوتیدی RNA تکنیکی که تداخل آنتیسنس، می توان بدون استفاده از حیوانات، آزمایشات مربوطه را انجام داد. از آن جا که این تکنولوژی ها می تواند در محیط کشت سلول های انسانی نیز انجام گیرد، به کمک آنها می توان اطلاعات مستقیمی را از عملکرد ژن های انسانی به دست آورد.

متأسفانه تاکنون در ایران قانون خاصی برای حمایت از حیوانات تصویب نشده است و اسفبارتر اینکه بسیاری از افراد، اعم از شهری، برخلاف توصیه های دین مبین اسلام و انجمن حمایت از حیوانات وحش هیچ گونه حق و حقوقی برای حیوانات قایل نیستند. یک شکل مردمی و زیست محیطی از گروه سازمان های غیردولتی است که در سال ۱۳۷۷ آغاز به کار نموده است. انجمن حمایت از حیوانات که به نام بین المللی IRANS.P.C.A به جهان معرفی شده است، یک سازمان غیردولتی ایرانی با هدف حمایت از حیواناتی است که مورد آزار قرار می گیرند و بی پناهند.



برخی از اهدافی که در این سازمان آمده است، عبارتند از:

- ۱) حفاظت از حیات وحش و جلوگیری از انقراض نسل حیوانات وحشی؛
- ۲) ممانعت از جور و ستم به حیوانات و جلب توجه عامه به دوستی با آنها؛
- ۳) توسعه ی معلومات و ایجاد مسؤولیت فردی در مقابل حیوانات در جهت تخفیف آلام آنها؛
- ۴) نظارت بر نحوه ی استفاده از حیوانات به منظور پیشرفت علم؛
- ۵) مسابقه و سرگرمی، شکار و تربیت، کشاورزی، تولید مثل، دامپزشکی، حمل و نقل و ... به حامیان حقوق حیوانات، شکلی که رفاه حال آنها در نظر گرفته شود.

قرار گیرد زیرا درد و سایر اشکال رنج کشیدن حیوانات می‌تواند تاثیر شدیدی بر پاسخ‌های فیزیولوژیکی و به دنبال آن نتایج علمی بگذارد.

در آموزه‌های دینی و اسلامی نیز همانگونه که اشاره شد به حقوق حیوانات توجه خاصی شده و با بهره‌گیری از این آموزه‌ها باید نظامی را تدبیر کرد که در پرتو آن در عین پایبندتر بودن به رعایت حقوق حیوانات بتوان از مواهب استفاده از آن‌ها در تحقیقات بیوتکنولوژی و بیومدیکال بهره‌مند شد.



منبع:

سایت انجمن حفاظت از حقوق حیوانات و مقاله حقوق حیوانات در تحقیقات بیوتکنولوژی و بیومدیکال

در ارزیابی تأثیر داروها و مواد شیمیایی با استفاده از حیوانات در تحقیقات، برای تضمین حداقل استانداردهای سلامتی هیچ‌گونه راه جایگزینی وجود ندارد. در این مورد حداقل یکی از راه‌هایی که وجود دارد این است که می‌توان از آزمایشاتی که منجر به درد و رنج شدید در حیوانات می‌شود اجتناب کرد. مثال‌های بسیار زیادی از روش‌های جایگزین در تحقیقات علوم پایه وجود دارد، اما کاربرد این روش‌ها در بیشتر موارد به آزمایشگاه‌هایی که در آن ایجاد شده‌اند، محدود می‌شود و نیازمند انتقال تکنولوژی می‌باشد. در این بین استثناهایی نیز وجود دارد که به صورت عمومی در همه جا استفاده می‌شوند، مثلاً در تولید آنتی‌بادی منوکلونال که در محیط آزمایشگاهی «*in vitro*» صورت می‌گیرد.



نتیجه:

هرگز نباید این حقیقت را نادیده انگاشت که حیوانات آزمایشگاهی از آسیب‌ها رنج برده، رضایتی نداشته و سرانجام می‌میرند و هیچ منفعتی از اینکه جزیی از پژوهش هستند نمی‌برند. پیشرفت‌های بیشتری می‌تواند با تخمین و ارزیابی مجدد نقش اخلاق به عنوان جزیی از بدنه‌ی پژوهش و نه به عنوان یک جز موازی با پژوهش مطرح شود. اخلاق نایستی یک موضوع جداگانه و بیگانه برای محققین باشد، بلکه می‌تواند بخش و جزیی از فعالیت‌های روزانه‌ی آن‌ها باشد. اگرچه کاهش میزان رنج و آلام حیوانات و ایجاد آسایش و آرامش برای آن‌ها در طول پژوهش موجب افزایش هزینه‌های پژوهش می‌شود، ولی این موضوع باید



خبرنگار:



آذر جهانگیر اطهر

دانشجوی کارشناسی بهداشت مواد غذایی

چرا این رشته تحصیلی و کاری را انتخاب کردید؟

علت این که من رشته بهداشت مواد غذایی را انتخاب کردم این است که یکی از اهداف مهم دامپزشکی در دنیا، سلامت غذاست شعار معروف دام سالم، غذای سالم و انسان سالم همیشه الگوی دامپزشکی کشور بوده و هست؛ من هم به این زمینه علاقه مند شدم. ضمن این که مشاوره اساتید ارجمند مثل آقای دکتر عبدالله جمشیدی، در این زمینه خیلی به من کمک کرد که با این رشته بیشتر آشنا شوم.

نظر شما در مورد دانشگاه بوعلی سینا و دانشکده پیرادامپزشکی چیست؟

دانشگاه بوعلی سینا همدان، جزو دانشگاه‌های برتر کشور هست که در حال حاضر تعداد زیادی رشته خیلی خوب در این دانشگاه وجود دارد بعضی از رشته‌ها در دنیا صاحب نظر هستند و تو دنیا بیشتر معرفی شدند. سایر رشته‌ها هم از وضعیت خوبی برخوردار هستند.

دانشکده پیرادامپزشکی از دانشکده‌های جدید دانشگاه بوعلی سینا هست. جزو دانشکده‌های رو به رشد و در حال توسعه است که انشالله در آینده نزدیک ما شاهد پیشرفت خیلی بیشتری تو این دانشکده خواهیم بود به خصوص این که همکاران بسیار خوب و توانمندی داریم که واقعاً سعی می‌کنند به روز و کاربردی در مباحث آموزشی و پژوهشی فعال باشند.

از نظر شما دانشجوی ایده آل، باید چه ویژگی‌هایی داشته باشد؟

دانشجوی ایده آل دانشجویی هست که در وهله ی اول باید هدف خودش را از انتخاب رشته تحصیلی بداند و در راستای رشته تحصیلی بیشتر تلاش کند از محضر اساتید محترم و ظرفیت‌ها آموزشی و پژوهشی دانشگاه به خوبی استفاده کند تا بتواند به دانش و توانمندی‌های خود در این رشته تحصیلی بیافزاید.

آقای دکتر لطفاً خودتان را معرفی نمایید؟

به نام خدا، با عرض سلام خدمت شما دانشجویان عزیز، من عباسعلی ساری هستم متولد شهرستان زابل واقع در استان سیستان و بلوچستان. در سال ۱۳۷۸ در دانشگاه فردوسی مشهد در رشته تحصیلی دکترای حرفه ای دامپزشکی پذیرفته شدم و پس از آن هم در سال ۱۳۸۵ در رشته دکترای تخصصی بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی دانشگاه تهران پذیرفته و در سال ۱۳۸۹ دانش آموخته و به عنوان عضو هیات علمی در دانشگاه بوعلی سینا مشغول به کار شدم.





موضوع این جلد از نشریه در مورد شیر است آیا توصیه ای در این باره دارید؟

شیر یکی از محصولات استراتژیک مرتبط با سلامت انسان محسوب می شود. سرانه مصرف شیر در دنیا حدود ۳۰۰ کیلوگرم هست که در ایران عددی بین ۶۰ تا ۷۰ کیلوگرم رو بیان می کنند که این عدد با استاندارد جهانی فاصله زیادی دارد؛ لذا در این زمینه دولت باید حمایت ها و اقدامات بیش تری را در جهت افزایش مصرف شیر و لابیات انجام دهد؛ ضمن این که متأسفانه به دلایلی عرضه ی لابیات سنتی و غیر پاستوریزه آن هم در شرایط غیر بهداشتی در جامعه خیلی زیاد شده و پیامد آن افزایش میزان ابتلا به بیماری بروسلوز در جامعه شده است و به روشی باید جلوی این شیوه ی عرضه گرفته شود و مردم نیز نسبت به عوارض آن بیشتر آگاه شوند.

از وقتی که در اختیار ما قرار دادید سپاسگزاریم و کلام آخر شما؟

ممنونم از وقتی که در اختیار من قرار دادید و برای شما و همکارانتان و سایر دانشجویها آرزوی توفیق و سلامتی روزافزون را از درگاه خداوند دارم.

از دیدگاه شما کلاسهای حضوری بهتر هستند یا مجازی؟

بی شک آموزش حضوری بهتر است منتها فعلاً به خاطر شرایط خاصی که در مملکت داریم به ناچار باید سعی کنیم در آموزش مجازی فعال باشیم انشاءالله هر چه زودتر شرایط آموزش حضوری فراهم شود.

نظر خود را در مورد رشته های دانشکده در یک یا چند کلمه بیان کنید؟

رشته هایی که در دانشکده پیرادامپزشکی است رشته های بسیار متنوعی هستند که در زمینه های تخصصی دامپزشکی کاربرد دارند بعضی از این رشته ها مثل بهداشت مواد غذایی فرد حتی می تواند از آموزش هایی که در این رشته می بیند برای زندگی شخصی خودش هم استفاده کند؛ ضمن این که اگر فرد علاقه مند باشد می تواند به عنوان کارشناس فنی بهداشتی در واحدهای تولیدی مواد غذایی وارد باز کار شود.

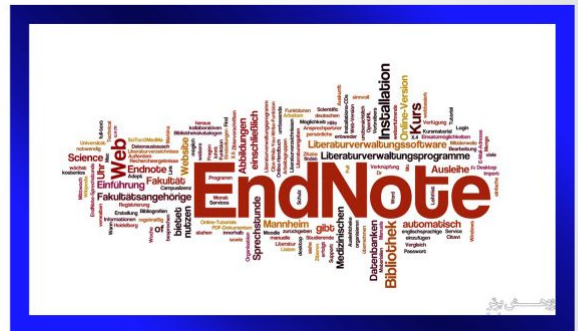
نگرش شما نسبت به نشریه چگونه است؟

نشریه علمی دانشجویی فرصتی هست که از آن می توان در جهت ایجاد روحیه ی کار تیمی و هماهنگ استفاده کرد؛ ضمن این که در جهت مسائل روز مرتبط با رشته های تحصیلی دانشکده می توان اطلاعات مفید و کاربردی را در اختیار خوانندگان قرار داد.

قابلیت‌های نرم افزار Endnote عبارتند از:

- ایجاد یک بانک اطلاعاتی به شکل کتابخانه مجازی؛
- برقراری ارتباط با بانک‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی و جستجوی اطلاعات در آن‌ها؛
- انتقال و ذخیره اطلاعات مقالات بازیابی شده از بانک‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی در کتابخانه مجازی؛
- تهیه فهرست منابع و مآخذ برای پایان‌نامه، مقاله و ... برا
- ساس ۲۳۰۰ نوع استانداردهای کتاب‌نامه‌نویسی؛
- بروزرسانی کتابخانه دیجیتال از طریق ارتباط با بانک‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی؛
- امکان انتقال اطلاعات کتاب‌شناختی منابع از طریق سیستم دستی (ورود اطلاعات)؛
- ذخیره و سازماندهی جداول، تصاویر و نمودارها در کتابخانه مجازی.


اندنوت یک برنامه‌ی کامپیوتری جهت ذخیره و سازماندهی منابع مورد استفاده در روند پژوهش است، که این برنامه محصولی از شرکت تامسون رویترز است. این برنامه امکان جستجوی مقالات در پایگاه‌ها و ذخیره کردن اطلاعات مورد نیاز آن‌ها را فراهم می‌کند. با این برنامه می‌توان منابعی که برای نوشتن پروپوزال تحقیقاتی، «پایان‌نامه»، «مقاله»، «کتاب» و هر نوشته تحقیقاتی دیگر مورد استفاده قرار گرفته است را مدیریت و آن‌ها را در یک فرمت نوشتاری استاندارد ذخیره نمود. اندنوت دارای فرمت مجلات مختلف است، بنابراین با کمک آن می‌توانید منابع مقاله خود را مطابق آن مجله به طور خودکار و سریع تغییر دهید.




نرم افزار Endnote قادر است مدارک ذخیره شده در پایگاه را در فرم‌های مختلف و مورد نیاز در واژه‌پرداز Microsoft Office Word وارد نماید. این برنامه امروزه به طور گسترده توسط پژوهشگران مورد استفاده قرار می‌گیرد. این نرم افزار کمک بسیاری در زمینه مدیریت منابع و رفرنس دهی‌ها در نگارش مقالات علمی و بین‌المللی دارد. با استفاده از این نرم افزار می‌توانید پوشه‌ای الکترونیکی از یادداشت‌های تحقیق خود ایجاد کرده و رفرنس دهی مقالات خود را در قالبی دلخواه و یکسان مرتب کنید. حتی در میان منابع پژوهشی خود به راحتی به جستجو بپردازید همچنین می‌توانید همزمان با نوشتن مقاله، رفرنس دهی را با هر شیوه‌ی دلخواه به متن اضافه کنید. اندنوت امکان انجام لیست منابع و مآخذ را با ۲۳۰۰ استاندارد بین‌المللی را دارد.

مسئله علمی

پاسخ پرسش‌های زیر را از طریق نشانی اینستاگرام ما (paravet_family) با ما به اشتراک گذاشته و در پایان هر ترم جایزه دریافت کنید.

در تست بازدارنده میکروبی شیر، نتیجه تست باید به چه شکل باشد؟ 

آیا پاستوریزاسیون شیر می‌تواند علیه سم آفلاتوکسین M_1 موثر باشد؟ 

بر اساس تحقیقات اخیر معایب استفاده از روش التراسونیک در صنایع چیست؟ 

آیا بیماری بروسلوز از انسان به انسان مسری است؟ 

نظر خود را درباره‌ی این جلد در چند جمله بفرمایید. 

پاسخ‌ها تک کلمه‌ای هستند. 