

شدند. همه این سبزیجات دارای مقادیر قابل توجهی از پتاسیم، کلسیم، فسفر، سیلیس، سدیم، منیزیم، ید، آلومینیم و آهن می باشند. میزان عناصر سمی کادمیم، بیسموت، سرب و لیتیم بسیار جزئی است. پتاسیم در همه این مواد، دارای بیشترین مقدار می باشد. در این تحقیق، به بررسی محتوای مواد معدنی ساقه در مقایسه با برگ نیز پرداخته ایم. به علاوه، عناصر موجود در اسفناج، با میزان آن ها در اسفناج کشورهای هند، اسپانیا و ترکیه مقایسه شده است. به طور کلی، در این بررسی تلاش شده خصوصیات تغذیه ای این سبزیجات شناسایی شوند. این نتایج می تواند در ارزیابی اطلاعات مربوط به رژیم های غذایی مورد استفاده قرار بگیرد. به طور کلی، سبزیجات برگ سبز منبع بسیار خوبی برای مواد معدنی می باشند.

217 شیوع نقص آنزیم گلوکوز-۶- فسفات دهیدروژناز در مردان اهداء کننده خون در استان خوزستان

فاطمه فهمی^۱، دکتر سید رضا کاظمی نژاد^۱، مریم قادری گندمانی^۱، محمد علی جلالی فر^۲، امیر مشایخی^۱. ۱. دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشکده علوم، گروه ژنتیک ۲. سازمان انتقال خون اهواز، بخش کنترل کیفی
کمبود آنزیم گلوکوز-۶-فسفات دهیدروژناز مهمترین بیماری در مسیر هگزوز مونوفسفات می باشد و با هتروژنتیسی مولکولی و بیوشیمیایی قابل توجهی شناسایی می شود. این نقص یک ناهنجاری وراثتی وابسته به کروموزوم X است و بیشتر در مردان رایج می باشد. حدود ۴۰۰ میلیون نفر در سراسر جهان مبتلا هستند. شیوع نقص G6PD در ایران دارای تنوع زیادی از ۱٪ در ماکو تا ۲۴/۵٪ در ایرانشهر می باشد. هدف از این مطالعه، تعیین شیوع کمبود آنزیم G6PD در مردان اهدا کننده خون در استان خوزستان و مقایسه آن با یافته های استان های مجاور می باشد. بدین منظور ۱۰۶۵ مرد اهدا کننده خون که به طور تصادفی انتخاب شده بودند با استفاده از تست لکه ای فلورسنت غربالگری شدند. نقص در آنزیم G6PD در ۸۱ فرد یافت شد. بنابراین شیوع این بیماری در مردان اهدا کننده خون در استان خوزستان ۷/۶٪ تعیین گردید.

218 پروتئاز و آنتی پروتئاز: بررسی مهار، ساختار و عملکرد سرپینها

نسرین آقاوی، دکتر عباس صاحب قدم لطفی - دانشگاه تربیت مدرس
بسیاری از فرایندهای زیستی نیازمند ایجاد تعادل میان پروتئازها و مهارکننده های آنهاست، در میان سرپینها، پروتئین آلفا-۱ آنتی تریپسین (AAT) بافت شش را در مقابل الاستاز آزاد شده توسط لکوسیت ها محافظت می کند. تمام اعضای خانواده سرپین ها دارای ساختار پروتئینها دارای ساختار پروتئینی مشابه مخصوصا در ناحیه متحرک ملکول هستند. مطالعه تغییرات ساختاری پروتئین AAT در درک مکانیسم اثر مهارتی این پروتئین مفید است. ابتدا AAT با روشهای کروماتوگرافی میل ترکیبی و تعویض یونی تخلیص شد. سپس AAT در بافر فسفات حاوی ۵mM سیستین با نسبت ۱ به ۱۰۰۰ با پاپائین ترکیب شد. پس از خالص سازی مجدد خصوصیات ساختاری آن مورد مطالعه قرار گرفت. نشان داده شده که AAT در اثر مواجه با پروتئاز دچار تغییرات ساختاری در مقادیر ساختار α و β می شود.

219 مطالعه روش خالص سازی پروتئین آلفا-۱ آنتی تریپسین بعنوان یکی از اعضای سرپینها

نسرین آقاوی، دکتر عباس صاحب قدم لطفی - دانشگاه تربیت مدرس
آلفا-۱ آنتی تریپسین (AAT) یکی از اصلی ترین مهارکننده های پروتئازها در پلاسما انسان است. علی رغم نام آن عملکرد اصلی این مولکول، مهار الاستاز نوتروفیلی است و یکی از بارزترین اعضای مهارکننده های سرین پروتئازها است. نقص این پروتئین در بدن در ابتلا به آمفیوزم و سیروز کبدی مؤثر است. تخلیص و مطالعه این پروتئین در درک ساختار و مکانیسم عمل سایر پروتئین های این گروه مفید است. جهت خالص سازی ابتدا از روش کروماتوگرافی میل ترکیبی استفاده شد و سپس از کروماتوگرافی تعویض یونی جهت کامل کردن خالص سازی استفاده شد. سرانجام AAT تخلیص شده توسط الکتروفورز SDS_PAGE مورد تأیید واقع شد و میزان غلظت نهایی و فعالیت آن نیز تعیین شد. سپس جهت بررسی ساختار دوم و سوم مولکول از روش CD ناحیه دور و نزدیک استفاده گردید. نتایج مطالعه وزن مولکولی پروتئین و نیز ساختار دوم و سوم پروتئین را تعیین کرد.

220 تاثیر پودر پسته وحشی بر فعالیت آنزیم فسفاتیدات فسفوهیدرولاز و تری گلیسرید کبد موش صحرائی

حسن امید^۱، حشمت امیدی^۲، اسفندیار حیدریان^۲، حسنعلی نقدی بادی^۲، عیسی طهماسب پور مرزونی^۱. ۱. دانشگاه پیام نور تهران، دانشکده علوم پایه، تهران، ایران ۲. دانشگاه تربیت مدرس تهران، دپارتمان زراعت، تهران، ایران ۳. دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده پزشکی، اصفهان، ایران

امروزه مصرف انواع داروهای ضد چربی سنتتیک و شیمیایی نظیر لواستاتین، کلوفیبرات، ژمفیبروزیل و اسید نیکوتینیک نه تنها هزینه بالایی را به بیمار تحمیل می کنند، بلکه برخی از آنها دارای اثرات و عوارض جانبی منفی زیادی نیز می باشند. پسته وحشی (بنه) *Pistacia atlantica* گونه ای از جنس پسته از خانواده آناکاردیاسه است که دارای اسیدهای چرب غیراشباع فراوانی در میوه خود می باشد. با توجه به سطح بالای اسیدهای چرب غیراشباع آن، در این تحقیق ما اثر کاهنده گی *Pistacia atlantica* را بر روی فعالیت آنزیم فسفاتیدات هیدرولاز و سطح تری گلیسرید کبد موش صحرایی را بررسی کردیم. در این مطالعه اثر سطوح صفر و ده درصد پودر پسته وحشی در دوره های زمانی ۱۵ و ۶۰ روزه بر روی فعالیت آنزیم فسفاتیدات فسفو هیدرولاز (PAP) و تری گلیسرید کبدی (TG-I) موش صحرایی اندازه گیری و مورد بررسی قرار گرفت. مقادیر میانگین و انحراف معیار پارامترهای اندازه گیری شده در دو گروه با استفاده از روش t-test مقایسه گردید. نتایج تحقیق ما نشان داد موشهایی که با پودر پسته به مدت ۱۵ روز تغذیه شدند، مقدار TG کبدی آنها به طور معنی داری ($p < 0.05$) کاهش یافته است، از طرفی فعالیت آنزیم PAP حدود ۱۱ درصد کاهش یافت، که این میزان کاهش در مقایسه با گروه شاهد چندان معنی دار نبود ($p > 0.05$). مقایسه سطح TG کبدی و فعالیت آنزیم PAP کبدی در موشهایی که به مدت ۶۰ روز با بنه تغذیه شده بودند، نشان داد که مقدار TG کبدی به طوری معنی کاهش یافته ($p < 0.05$)، از طرفی کاهش فعالیت آنزیم PAP در مقایسه با گروه شاهد حدود ۱۶ درصد بود ($p > 0.05$). بر اساس نتایج حاصل از تحقیق ما، مصرف آجیل پسته وحشی با مکانیزم های متعددی از جمله کاهش فعالیت آنزیم PAP نقش موثری در کاهش سطح تری گلیسرید کبدی طی دوره های کوتاه مدت و بلند مدت کبدی خواهد داشت.

221 ساخت ستون کروماتوگرافی جذبی با استفاده از آنتی بادی پلی کلونال به منظور تخلیص IgM موشی

سید احمد رضا محمودی^۱، علی احمد بیات^۲، محمود جدی تهرانی^۳، لیلا بالای گلی^۱، مهدخت بابایی^۱، جمیله خاکپور^۱، لیلا بزرگر یارمحمدی^۲، امیر حسن زرنانی^۴، جعفر محمودیان^۱، مهیار استادکرم پور^۵، محمد مهدی آخوندی^۶، رویا قدس^۱، گروه ایمونوشیمی - مرکز تحقیقات آنتی بادی منوکلونال - پژوهشکده فناوریهای نوین علوم پزشکی جهاددانشگاهی - ابن سینا - تهران - ایران ۲. گروه آنتی بادی منوکلونال - مرکز تحقیقات آنتی بادی منوکلونال - پژوهشکده فناوریهای نوین علوم پزشکی جهاددانشگاهی - ابن سینا - تهران - ایران ۳. گروه ژنتیک - دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی تهران - تهران - ایران ۴. گروه ایمونولوژی تولید مثل - مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی تولیدمثل - پژوهشکده فناوریهای نوین علوم پزشکی جهاددانشگاهی - ابن سینا - تهران - ایران ۵. گروه مهندسی آنتی ژن و آنتی بادی - مرکز تحقیقات آنتی بادی منوکلونال - پژوهشکده فناوریهای نوین علوم پزشکی جهاددانشگاهی - ابن سینا - تهران - ایران ۶. گروه غدد، تولیدمثل و جنین شناسی - مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی تولیدمثل - پژوهشکده فناوریهای نوین علوم پزشکی جهاددانشگاهی - ابن سینا - تهران - ایران

در طی مراحل تولید آنتی بادی منوکلونال، پس از به دست آوردن یک سلول هیبریدومای مولد آنتی بادی، نحوه تخلیص آنتی بادی از سوپرناتانت کشت سلول یا آسیت، مرحله ای مهم و حساس می باشد. در مورد آنتی بادهای منوکلونال با کلاس IgM، روش های متعددی برای تخلیص آنها از سوپرناتانت کشت سلولی یا آسیت وجود دارد که هر کدام مشکلات خاص خود را دارند. برای مثال از معایب استفاده از کروماتوگرافی ژل فیلتراسیون، رقیق شدن نمونه و زمان بر بودن انجام آن است و نیز نمی توان از آن برای تخلیص آنتی بادی از سوپرناتانت کشت سلول استفاده کرد. با توجه به ضرورت ابداع روشی برای تخلیص آنتی بادی منوکلونال از سوپرناتانت سلولی، طراحی روشی سریع، آسان و مقرون به صرفه برای تخلیص IgM موشی ضروری است. در این پژوهش، علیه Mouse IgM آنتی بادی پلی کلونال تهیه شده و نهایتاً با این آنتی بادی، ستون کروماتوگرافی جذبی جهت تخلیص آنتی بادهای منوکلونال با کلاس IgM، از سوپ یا آسیت، طراحی و ساخته شد. به منظور تهیه IgM موشی، سلول هیبریدومای مولد آنتی بادی منوکلونال با کلاس IgM، کشت داده شد. با تزریق آنها به موش، آسیت تولید شده و IgM موجود در آسیت با روش کروماتوگرافی ژل فیلتراسیون Sephadex-G200 استخراج گردید. خلوص IgM به دست آمده با SDS-PAGE، سنجیده شد. IgM تخلیص شده به خرگوش تزریق شد تا آنتی بادی پلی کلونال ضد IgM به دست آید. ایمن شدن خرگوشها توسط آزمون الایزا بررسی شد. ستون کروماتوگرافی جذبی با لیگاند Mouse IgM ساخته و سرم خرگوش مذکور از آن عبور داده شد. از ۶۷ میلی لیتر سرم خرگوش، حدود ۴۱ mg آنتی بادی پلی کلونال توسط ستون Sepharose-4B-Mouse IgM تخلیص گردید که عملکرد آن توسط آزمون الایزا تایید شد. سپس ستون Sepharose-4B-Rabbit Anti Mouse IgM ساخته شد و از آن برای تخلیص آنتی بادی منوکلونال با کلاس IgM از سوپ سلولی و آسیت استفاده شد و خلوص آن توسط SDS-PAGE، سنجیده و تایید گردید.

222 اثر ضد دیابتی عصاره های آبی و اتانلی گیاه *Vaccinium arctostaphylos* در رتهای ویستار دیابتی

شده توسط آلوکسان مونوهیدرات

شیده منتصر کوهساری، ابودر منور فشانی - دانشگاه تهران، پردیس علوم، دانشکده زیست شناسی، گروه سلولی و ملکولی