



مطالعه ایمنونانفورماتیکی پروتئین تروپومیوزین کنه بوافیلوس

صدیقه نبیان^۱، محمد طاهری^{۱*}، محمد مهدی رنجبر^۲

۱- گروه انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران ۲- دستیار تخصصی اپیدمیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران

پست الکترونیکی نویسنده مسئول: taheri2012sep@gmail.com

مقدمه و هدف: کنه بوافیلوس سبب انتقال برخی از اجرام پاتوژن و کاهش تولید دام می شود. پروتئین تروپومیوزین، تنظیم گر فعالیت اکتین بوده و نقش مهمی در واکنش های ایمنی و آلرژی دارد و در بسیاری از گونه های انگل ها انتخاب مناسبی جهت تهیه واکسن می باشد.

مواد و روش کار: با توجه به خصوصیت ایمنی زایی پروتئین تروپومیوزین کنه، توالی کامل این پروتئین از کنه بوافیلوس میکروپولوس به همراه توالی تروپومیوزین سایر کنه ها ذخیره و همدردی صورت گرفت. پیشگویی بهترین پپتید های متصل شونده به MHC کلاس II در گاو صورت گرفته و سپس نواحی برش پروتئوزومی مورد بررسی قرار گرفتند. در مرحله نهایی آنتی ژنسیتی، ایمونوژنسیتی و اپی توپ های خطی مورد شناسایی لئوسیت B، آنالیز شد.

نتایج و بحث: نواحی برش پروتئوزومی در پروتئین مذکور حدود ۱۵ ناحیه منحصر به فرد با طول پیشنهادی ۱۶ تا ۲۱ اسید آمینه با استفاده از ابزار انستیتو ماکس پلانگ، و بیش از ۳۰ اسید آمینه با طول های مختلف در ابزار دانشگاه فنی دانمارک مشاهده شد. در این میان، احتمال برش در ابتدای پروتئین بیشتر بود. در ارزیابی پیشگویی پپتیدهای متصل شونده به MHC کلاس II بیش از ۱۲ توالی (متوسط طول ۱۵ اسید آمینه) بدست آمد و در میان آنها ۵ توالی با بالاترین تمایل و قدرت اتصال به آل های MHC II و از سوی دیگر انطباق نسبی با نواحی برش بهینه پروتئوزومی به عنوان قطعات پپتیدی منتخب، برگزیده شدند. همچنین ۷ ناحیه با آنتی ژنسیتی بالا، ۱۰ ناحیه اپی توپ خطی که توسط لئوسیت B شناسایی می شوند و قطعه ای ۱۰۰ اسید آمینه ای با ایمونوژنسیتی بالا جهت انگیزش پاسخ سلول های لئوسیت TCD4+ و TCD8+ در این پروتئین مورد شناسایی قرار گرفت. در این تحقیق ایمونونفورماتیکی پپتید های تروپومیوزین قابل شناسایی به وسیله سلول های لئوسیت سیستم ایمنی معرفی شد. همچنین آل هایی در گاو به عنوان آل های مرتبط با ایمنی زایی بهتر به تروپومیوزین کنه، پیشگویی شد. نتایج *in-silico* این مطالعه تا اندازه زیادی نتایج *in-vivo* بدست آمده بر روی این پروتئین در بخش انگل شناسی دانشگاه تهران هماهنگی داشت، که می تواند کمک شایانی در جهت مصارف تشخیصی و فرایند تهیه واکسن پلی والان پپتیدی بر علیه تروپومیوزین گونه های مختلف کنه ها نماید.

واژه های کلیدی: بوافیلوس، تروپومیوزین، آنتی ژنسیتی، ایمونوژنسیتی، نواحی برش پروتئوزومی، پپتید های مورد شناسایی لئوسیت ها

بررسی انگل های زنبور عسل در برخی از زنبورستان های استان البرز

حسین مقصود، صدیقه نبیان^{*}، عباس گرامی صادقیان، امین رستمی

گروه انگل شناسی، دانشکده دامپزشکی تهران، تهران، ایران

پست الکترونیکی نویسنده مسئول: hmaghsood63@yahoo.com

مقدمه و هدف: پرورش زنبور عسل دارای نقش مهمی در کشاورزی، تغذیه و درمان انسان می باشد و حرفه ای است که از گذشته مورد توجه جوامع انسانی بوده است. زنبور عسل نیز مانند سایر موجودات در معرض عوامل بیماری زا از جمله تک یاخته ها، باکتری ها، بندپایان و عوامل قارچی قرار دارد و این عوامل سالانه خسارات جبران ناپذیری را به این صنعت تحمیل می کنند. از این رو مبارزه اصولی و موثر با این عوامل دارای اهمیت بوده، و این مبارزه شناخت دقیق و میزان پراکندگی این پاتوژن ها را در مناطق مختلف ایران طلب می کند.

مواد و روش کار: در این بررسی که در بهار، تابستان و پاییز سال ۱۳۹۰ صورت گرفت، نمونه های زنبور بالغ از ۱۵۸ کندو از ۷۷ زنبورستان مختلف در استان البرز ایران جمع آوری گردید. این نمونه گیری به صورت تصادفی از بین جمعیت داخل کندوها و با استفاده از یک برس انجام پذیرفت. از هر یک از کندوها حداقل تعداد ۳۰ زنبور جمع آوری گشته و در شرایط برودت به آزمایشگاه انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران ارسال گردید و با استفاده از روش های معمول تشخیصی مورد بررسی قرار گرفتند.

نتایج و بحث: نتایج بدست آمده حاکی از وجود انگل تک یاخته ای نوزما اس پی، جرب واروا دستراکتور و مخمر کاندیدا در این بررسی بود، اما بررسی ها در مورد حضور سایر انگل ها از جمله تک یاخته مالپیگا مونبا ملیفیکه و جرب آکاراپیس وودی نشان دهنده عدم وجود این انگل ها در تمامی نمونه ها بود. با توجه به اهمیت دو انگل نوزما و واروا و خسارات اقتصادی شدید آنها مبارزه مداوم سالیانه علیه این انگل ها توصیه می شود.

واژه های کلیدی: انگل های زنبور عسل، استان البرز