

استفاده از سرکه سیب برای درمان آلودگی با نوزما سرانا در زنبور عسل

Using apple cider vinegar to treat Nosema ceranae contamination in Honey Bee

Farzin Hosseiny

۱ - فرزین حسینی

Hamid Satarzadeh Bajestani

۲ - حمید ستارزاده بجستانی

farzinnew@gmail.com

اداره کل دامپزشکی خراسان شمالی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار

Hsb1147@yahoo.com

مرکز آموزش شهید هاشمی نژاد مشهد

نوزمازیس از جمله مهمترین بیماری های عفونی مطرح در زنبور عسل است که عامل به وجود آورنده بیماری قارچی از رده میکروسپوریדיا بنام نوزما است که زنبوران بالغ کلنی های زنبور عسل را آلوده می کند. همه انواع زنبور در کلنی حساس هستند ولی کارگران آسان تر آلوده می شوند. دو گونه نوزما آپیس و نوزما سرانه در زنبور عسل بیماریزا است. از جمله اثرات نامطلوب نوزمازیس در زنبور عسل می توان به از دست دادن توانایی غدد هیپوفارنژیال زنبوران پرستار در تولید ژله رویال که در تغذیه زنبورهای عسل به کار می رود، عدم تبدیل نسبت بالایی از تخم های گذاشته شده توسط ملکه کلنی های آلوده به لاروهای بالغ، کاهش طول عمر معمول در زنبوران آلوده، توقف تخمگذاری توسط ملکه و مرگ ملکه، افزایش اسهال در زنبوران بالغ اشاره نمود.

از آنجا که داروی فوماژیلین که برای درمان نوزمازیس مورد استفاده قرار می گیرد بر روی گونه سرانا فاقد تاثیر لازم می باشد، استفاده از اسید استیک و برخی داروهای تجاری حاوی این اسید مانند آسول پلاس مورد توجه قرار گرفته است.

سرکه سیب مانند بسیاری از انواع سرکه، حاوی ماده ای به نام اسید استیک بوده و همینطور شامل اسید لاکتیک، مالیک و سیتریک و بسیاری از مواد معدنی حیاتی و عناصر از جمله پتاسیم، کلسیم، منیزیم، فسفر، کلر، سدیم، گوگرد، مس، آهن، سیلیکون و فلوئور نیز می باشد. سرکه سیب حاوی مواد دیگری مثل آنتی اکسیدان ها و مواد نگهدارنده و ضد کپک (بخاطر وجودتانیک و اسید پروپیون) است. pH سرکه سیب بین چهار تا پنج است که جزو اسید های نسبتاً قوی می باشد. اثر ضد عفونی کنندگی و ضد قارچی سرکه سیب را به اسیدی بودن آن نسبت می دهند و معتقدند موجب از بین رفتن عوامل قارچی از جمله نوزما در دستگاه گوارش زنبور عسل می گردد.

واژه های کلیدی: نوزما سرانا، سرکه سیب، اسید استیک