



## انتشار با ذکر منبع سندوق حمایت از توسعه صنعت زنبورداری کشور بلامانع است!

استفاده از محافظ عصاره رازک، راهی طبیعی برای کنترل کنه واروآ

### مقدمه

محافظ عصاره رازک روش درمانی جدیدی برای مقابله با هجوم کنه واروآ میباشد که بر مبنای عصاره گیاه رازک تهیه شده است. این محصول توسط شرکت بتاتک تولید شده است در آمریکا ب مدت سه سال مرد استفاده قرار گرفت و شرکت سهامی ویتا در اروپا محصول محافظ عصاره رازک را به عنوان داروی دامپزشکی در اروپا و دیگر مناطق آن به ثبت رسانید.

استفاده از محصول محافظ عصاره رازک به خوبی در کنترل هجوم کنه واروآ ظاهر شده است و امنیت و پروفیل‌های باقی مانده از آن، این محصول را به درمانی ایده آل و مناسب حتی در زمان وجود عسل در کلونی مبدل کرده است.

### منشاء بیولوژیکی

ماده فعال در محافظ عصاره رازک از نمکهای پتاسیمی موجود در اسیدهای بتا گیاه رازک تشکیل شده است. اسیدهای بتا مستقیماً از گیاه تازه رازک استخراج میشوند. میوه مخروطی شکل در گیاه رازک ماده به تنهایی حاوی غدد گرد زرد رنگ رازک است که کلیدترین ماده های موجود در رازک همچون اسیدها، صمغ و روغنهای ضروری میباشد.

### مشخصات ایمنی

گیاه رازک مدتهای مدید به خاطر خواص نگهدارندگی غذایی و نوشیدنی شناخته شده بوده است. و هم اکنون خاصیت ضد میکروبی نیز به آن داده شده است.

گونه های مختلف رازک یافت شده است که به دلیل وجود عطر و طعم متمایز این گیاه آن را طی قرن‌ها به نوشیدنیها اضافه میکردند.



امروزه در کنار استفاده های گوناگون از این گیاه، از آن در محصولات دارویی انسانی و خوراک دامی استفاده میکنند.

اسیدهای بتا گیاه رازک به طور کلی به عنوان موادغذایی ایمن در آمریکای شمالی در نظر گرفته میشود.





## USE OF HOPGUARD® - A NATURAL VARROA CONTROL



VITA  
We Care for your Bees

Dr. Max Watkins  
Vita (Europe) Limited, UK  
(max.watkins@vita-europe.com)



BetaTec  
hop products

### INTRODUCTION

HopGuard® is a new treatment for Varroa mite infestations, based on a natural plant extract of hops, (*Humulus lupulus*). The product, manufactured by BetaTec Hop Products Inc., has been in use in the USA for three years and Vita (Europe) Limited is registering HopGuard as a veterinary medicine in Europe and in other Regions. HopGuard has shown good control of varroa infestations and its safety and residue profiles make it an ideal biological treatment, suitable for use even during honeyflow periods.



Figure 1: Female hop plants just before harvesting

### BIOLOGICAL ORIGIN

The active ingredient in HopGuard consists of potassium salts of hop beta acids, also referred to as KBR. The beta acids are extracted directly from fresh hop plants, *Humulus lupulus* L. The strobiles or cones of the female hop plants alone bear the Lupulin glands, which produce the key hop compounds, such as hop acids, resins and essential oils.



C1=CC=C(C=C1)C2=CC=CC=C2C3=CC=CC=C3C4=CC=CC=C4C5=CC=CC=C5C6=CC=CC=C6C7=CC=CC=C7C8=CC=CC=C8C9=CC=CC=C9C10=CC=CC=C10C11=CC=CC=C11C12=CC=CC=C12C13=CC=CC=C13C14=CC=CC=C14C15=CC=CC=C15C16=CC=CC=C16C17=CC=CC=C17C18=CC=CC=C18C19=CC=CC=C19C20=CC=CC=C20C21=CC=CC=C21C22=CC=CC=C22C23=CC=CC=C23C24=CC=CC=C24C25=CC=CC=C25C26=CC=CC=C26C27=CC=CC=C27C28=CC=CC=C28C29=CC=CC=C29C30=CC=CC=C30C31=CC=CC=C31C32=CC=CC=C32C33=CC=CC=C33C34=CC=CC=C34C35=CC=CC=C35C36=CC=CC=C36C37=CC=CC=C37C38=CC=CC=C38C39=CC=CC=C39C40=CC=CC=C40C41=CC=CC=C41C42=CC=CC=C42C43=CC=CC=C43C44=CC=CC=C44C45=CC=CC=C45C46=CC=CC=C46C47=CC=CC=C47C48=CC=CC=C48C49=CC=CC=C49C50=CC=CC=C50C51=CC=CC=C51C52=CC=CC=C52C53=CC=CC=C53C54=CC=CC=C54C55=CC=CC=C55C56=CC=CC=C56C57=CC=CC=C57C58=CC=CC=C58C59=CC=CC=C59C60=CC=CC=C60C61=CC=CC=C61C62=CC=CC=C62C63=CC=CC=C63C64=CC=CC=C64C65=CC=CC=C65C66=CC=CC=C66C67=CC=CC=C67C68=CC=CC=C68C69=CC=CC=C69C70=CC=CC=C70C71=CC=CC=C71C72=CC=CC=C72C73=CC=CC=C73C74=CC=CC=C74C75=CC=CC=C75C76=CC=CC=C76C77=CC=CC=C77C78=CC=CC=C78C79=CC=CC=C79C80=CC=CC=C80C81=CC=CC=C81C82=CC=CC=C82C83=CC=CC=C83C84=CC=CC=C84C85=CC=CC=C85C86=CC=CC=C86C87=CC=CC=C87C88=CC=CC=C88C89=CC=CC=C89C90=CC=CC=C90C91=CC=CC=C91C92=CC=CC=C92C93=CC=CC=C93C94=CC=CC=C94C95=CC=CC=C95C96=CC=CC=C96C97=CC=CC=C97C98=CC=CC=C98C99=CC=CC=C99C100=CC=CC=C100



Figure 2: Hop cones or strobiles

### Safety Profile

Hops have long been known for their food and drink preservative qualities, which are now attributed to their antimicrobial action. Different varieties of hop were found to add distinct flavor and aroma to beverages and have been used in the brewing of beer for centuries. Today, besides their widespread use in brewing, hop products are commonly used in human pharmaceuticals and in animal feeds. Hop beta acids are classified as Generally Regarded As Safe (GRAS) in North America. The Committee for Medicinal Products for Veterinary Use (CVMP) of the European Commission has recommended to include hop beta acids in Table 1 (Allowed substances) of the Annex to Commission Regulation (EU) No. 370/2014 under the following category: No Maximum Residue Limit Required.



Figure 3: HopGuard being suspended between brood frames

**HopGuard can be used in all seasons, even during honeyflows**

### GOOD VARROA CONTROL



Control Group



HopGuard Treatment