

## ژل رویال یا شاه انگبین چیست ؟

کسری بابایی



ژل رویال نوعی ماده غذایی است که توسط زنبورهای عسل تهیه می‌شود و معمولاً همه لاروها در سه روز اول زندگی از آن تغذیه می‌کنند؛ اما این جیره غذایی از روز چهارم تغییر می‌کند و جای آن را مخلوطی از عسل و گرده می‌گیرد و تنها ملکه تا آخر عمر از ژل رویال تغذیه می‌کند و به نظر می‌رسد که این نوع غذا باعث به وجود آمدن اختلافات اساسی بین زنبورهای ماده و ملکه می‌شود؛ به طوری که طول مدت زندگی ملکه بیش از پنجاه و دو برابر طول زندگی زنبورهای کارگر است و از لحاظ حجم نیز ملکه دو تا سه برابر کارگرها است. ژل رویال توسط زنبورهای پرستار تولید می‌شود و این زنبورها در روز ششم زندگی اقدام به ترشح شاه‌انگبین می‌کنند که در حقیقت مایعی سفید رنگ است که در تغذیه لاروها و به ویژه ملکه به کار می‌رود. اما این ترشحات در روز دوازدهم، قطع می‌شود و لاروهای پرستار این وظیفه را به نسل دیگری از لاروها که سن آنها کمتر است می‌سپارند .

زنبورهای کارگر دو غده به نام غدد زیرحلقی بر روی سر خود دارند که قادرند این ماده را از سن ۱۰ الی ۱۵ روزگی تولید کنند. رنگ ژل رویال از سفید شیری تا زرد روشن بوده و ترش مزه است. ملکه در زمان زندگی تنها با ژل رویال تغذیه می‌شود. تمامی لاروها در سه روز اول لاروی با این ماده تغذیه شده و بعد از سه روزگی آنهايي که قرار است تبدیل به کارگر شوند با عسل و گرده تغذیه شده و آن لاروی که قرار است به ملکه تبدیل شود فقط با ژل رویال تغذیه می‌شود. ژل رویال زود فاسد شده و باید بعد از برداشت مصرف شود. ژل رویال دارای ویتامین‌های B1 , B2 , B6 , B12 , C , D , E می‌باشد. A

**چگونگی تولید ژل رویال**

این ماده از دو جفت غده هیپوفارین موجود در طرفین سر زنبوران کارگر جوان ترشح و با بزاق دهان آنها مخلوط می‌شود. این ژل، خمیری شکل با رنگ تقریباً سفید تا زرد کم رنگ و طعمی تند و زننده است. این ماده مغذی تا سه روز مورد استفاده همه لاروها قرار می‌گیرد ولی زنبور ملکه به طور دائم از این ماده تغذیه می‌شود. بدون ژل رویال هیچ لاروی قادر به رشد نیست و این ماده، ملکه را قادر می‌سازد که در روزهای تخم ریزی در شبانه روز بیش از ۲۵۰۰ تخم بگذارد که وزن این مقدار بیش از وزن خود ملکه است. همچنین ملکه زنبور عسل، به واسطه استفاده از این ماده مغذی حدود پنج تا شش سال عمر می‌کند در حالی که زنبورهای کارگر در فصل‌های فعالیت خود (بهار و تابستان) حدوداً در کمتر از ۱۴ تا ۲۴ روز از فعالیت خود می‌میرند.



ژل رویال یک ماده غذایی بسیار ارزشمند و دارویی است که در درمان بسیاری از ناتوانی‌ها و امراض، موثر است؛ از جمله: در کاهش چربی خون، تنظیم هورمون‌ها، کمک به باروری و تسریع در بهبودی ناتوانی جنسی، کمک به رشد استخوان‌ها، محرک رشد، اشتها آور، رفع انسداد رگ‌ها، بهبودی روماتیسم مفصلی، درمان افسردگی، افزایش دهنده مقاومت بدن در مقابله با عفونت‌ها و جلوگیری از پیری زودرس بسیار موثر است.

### نحوه نگهداری

به خاطر وجود آنزیم‌ها و هورمون‌های موجود در ژل رویال بهتر است از تماس با نور و اکسیژن هوا جلوگیری نمود تا تجزیه نشود و الزاماً در یخچال یا فریزر نگهداری شود. ژل رویال به علت دارا بودن ماده‌ای بنام استیل کولین که نقش اساسی در نقل و انتقال پیام‌های عصبی ایفا می‌کند برای پیشگیری و درمان مشکلات عصبی نظیر: آلزایمر، رعشه و اضطراب کاربرد دارد و همچنین در فعالیت‌های فکری زیاد هم می‌توان از این ماده استفاده کرد. در ضمن به خاطر داشتن همین ماده (استیل کولین) از رسوب کلسترول در جداره رگ‌ها که باعث سفت شدن دیواره رگ‌ها می‌شود و سکنه را به دنبال دارد می‌کاهد. در ژل رویال مقدار فراوانی کلاژن موجود است که در استحکام یاخته‌ها با یکدیگر به ویژه یاخته‌های پوست نقش اساسی بازی می‌کند.