

## افزایش ماندگاری ژله رویال زنبور عسل با تولید کپسول خوراکی

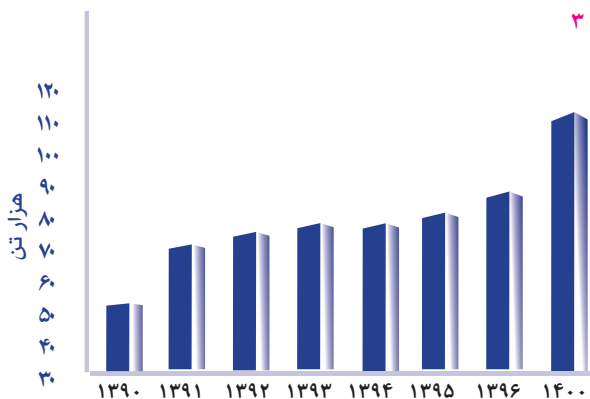
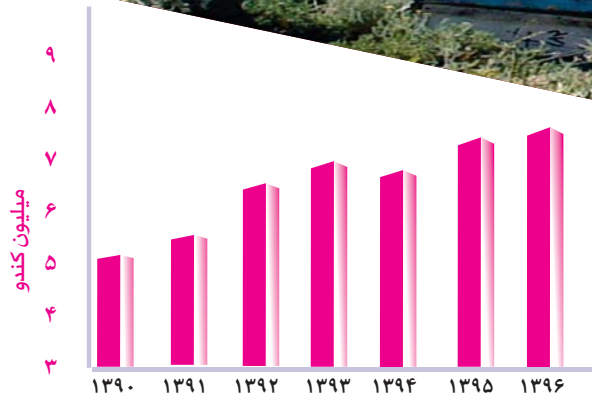
موسسه تحقیقات علوم دامی کشور\*

### بیان مسئله

از مشکلات عدم توسعه زنبورداری در کشور، تک محصولی بودن این حرفه و وابستگی آن به تولید عسل است. در حال حاضر از مجموع حدود ۸ میلیون کلنی زنبور عسل، حدود ۹۰ هزار تن عسل تولید می‌شود در حالی که تولید سایر فرآورده‌های کندو فقط ۱/۵ تن است. یکی از عوامل موثر در این زمینه عدم وجود دانش فنی در سطح زنبورداری جهت استحصال سایر محصولات کندو از قبیل گرده، زهر و ژله رویال است. بنابراین، خارج کردن این صنعت از حالت تک محصولی و ایجاد شرایط مناسب برای بهره‌وری از سایر فرآورده‌های کندو از جمله ژله رویال می‌تواند نقش موثری در افزایش درآمد زنبورداران و رونق این حرفه ایفا نماید. یکی از چالش‌های زنبورداران برای تولید و عرضه ژله رویال، نحوه استحصال از کندو و روش نگهداری مناسب آن در شرایط محیطی است. زیرا این محصول در حالت طبیعی به سرعت خواص غذایی و دارویی خود را در مجاورت شرایط محیطی از دست می‌دهد.

### معرفی دستاورد

ژله رویال توسط غدد مادون حلقوی زنبورهای کارگر پرستار در سنین ۲ تا ۱۲ روزگی ترشح می‌شود که سرشار از ویتامین‌ها، اسیدهای آمینه و مواد معدنی است. امروزه در اکثر زنبورستان‌های کشور این فرآورده با وسایل ابتدایی از داخل سلول‌های ملکه استحصال و در شرایط محیطی و یا در داخل یخچال نگهداری و به مصرف کنندگان عرضه می‌شود. این موضوع منجر به از دست رفتن بخش عمده‌ای از خواص غذایی و دارویی این محصول می‌شود. لذا در این فناوری، برای اولین بار در کشور ژله رویال پس از استحصال از کندو و طی نمودن مراحل مختلف آزمایشگاهی از جمله خالص‌سازی، انجماد در شرایط خلاء و ...، به صورت پودر و در قالب کپسول خوراکی ارائه شده است. بنابراین با کمک این فناوری، ضمن حفظ خواص ارزشمند ژله رویال، نگهداری و انتقال و توزیع آن بین مصرف کنندگان به سهولت و بدون نیاز به نگهداری در یخچال انجام می‌شود. لذا در آینده می‌تواند کمک بزرگی به بهبود اقتصاد زنبورداری کشور نماید.



وضعیت تعداد کندو (سمت راست) و تولید عسل (سمت چپ) در کشور

## فرایند تجاری سازی

در حال حاضر نمونه آزمایشگاهی این محصول تولید و آمادگی لازم جهت تولید آن در سطح انبوه وجود دارد. لازم به ذکر است این محصول موفق به دریافت گواهی ثبت اختراع از اداره کل مالکیت صنعتی سازمان ثبت اسناد و املاک کشور شده است. در ضمن، رایزنی‌ها برای انتقال دانش فنی به دست آمده برای تولید تجاری در دست اقدام می‌باشد.

## پتانسیل اقتصادی و اثربخشی

متوسط ژله رویال تولید شده به صورت تازه به ازای هر کندو طی یک دوره ۴۵ روزه: ۱۰۰ گرم

تعداد کیپسول خوراکی ژله رویال به ازای هر کندو با کمک این فناوری: ۲۲۰ عدد

درآمد ناخالص حاصل از فروش محصول این فناوری به ازای هر کندو: ۸ میلیون ریال

پیش بینی درآمد حاصل از فروش محصول این فناوری (۱۰ درصد از کندوهای کشور): ۶۴۰۰ میلیارد ریال