

استفاده از قارچ تراریخته برای تولید انسولین

پژوهشگران گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی دانشگاه تربیت مدرس با هدف توسعه سیستم های جایگزین برای تولید انسولین طی یک پژوهش موفق به انتقال ژن پروانسولین انسانی به قارچ صدفی و آنالیز آن شدند.



پژوهشگران گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی دانشگاه تربیت مدرس با هدف توسعه سیستم های جایگزین برای تولید انسولین طی یک پژوهش موفق به انتقال ژن پروانسولین انسانی به قارچ صدفی و آنالیز آن شدند.

به گزارش خبرگزاری مهر، دیابت بیماری است که در اثر آن بدن نمی تواند انسولین تولید و یا به طور موثر از آن استفاده کند. اگر چه انسولین نو ترکیب به طور تجاری در باکتری و یا مخمر تولید می شود ولی نیاز به توسعه سیستم های جایگزین برای تولید انسولین وجود دارد.

صدیقه فابریکی مجری این طرح تحقیقاتی با بیان این مقدمه به ویژگی های منحصر به فرد قارچ های خوراکی اشاره کرد و گفت: استفاده از قارچ های خوراکی برای تولید داروهای زیستی که با پیشرفت های اخیر در زمینه بیولوژی مولکولی امکانپذیر شده است، دارای تمام مزیت های سیستم های مبتنی بر گیاه (نظیر هزینه پائین تولید) به همراه ویژگی های منحصر به فرد قارچ ها هستند. این ویژگی های منحصر به فرد از بیولوژی قارچ ها و ماهیت سیستم تولید آنها نشأت می گیرد.

وی در تشریح پروژه تحقیقاتی خود، افزود: برای این منظور ناقل دوتایی Pcambctb-INS حاوی زیر واحد B سم وبا که به ژن پروانسولین انسانی الحاق شده بود، تحت کنترل پیشبرنده gpd ساخته شد و با استفاده از روش انتقال ژن مبتنی بر اگروباکتریوم به بافت ژیل قارچ صدفی منتقل شد. شرایط تراریختی قارچ صدفی جدایه ایرانی (Iran1649c) از جنبه های مختلفی نظیر غلظت سوسپانسیون باکتری و دمای هم کشتی قارچ و باکتری بهینه سازی شد.

به گفته این استاد دانشگاه، با توجه به نتایج این تحقیق و بیان موفق ژن های خارجی در قارچ تراریخت، می توان به توسعه و تولید داروهای زیستی در قارچ های خوراکی امیدوار بود.