

رتبه سوم پژوهشهای بنیادی



◆ پژوهشگر: پروفیسور سومی یو

◆ کشور: چین تایپه

◆ متولد: ۱۹۴۱

◆ سمت: استاد

◆ مؤسسه علمی: انیستیتو بیولوژی مولکولی

عنوان طرح: برنج به عنوان یک مدل در کاربرد زیست فناوری در غلات

چکیده طرح:

برنج یکی از محصولات غذایی مهم در دنیا محسوب می شود و تحقیقات بنیادی و کاربردی آن حایز اهمیت است. علاقه پژوهشی ایشان بررسی مکانیسم سیگنال های قند و تنظیمات آن در گیاهان متمرکز می باشد. در سال ۱۹۹۳ با استفاده از واسطه یک آگروباکتریوم کار آمد به سیستم انتقال ژن برنج دست یافتند و به دنبال این موفقیت طی سال های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۸ منابع با ارزشی را برای مرتب کردن و پایه ریزی کتابخانه متغیر ژنی برنج جمع آوری نمودند. امروزه این دو روش بسیار برجسته و مهم بوده و برنامه های تحقیقاتی به سمت یک موفقیت رقابتی در انجمن علمی گیاهی دنیا پیش رفته است. در پژوهش های بنیادی، مکانیسم تنظیم قند و برخورد سیگنال های بین قند، هورمون و تنش ها بررسی شده و به وسیله علائم ملکولی کنترل شده است. با مطالعه متغیر های ژنی برنج، بسیاری از ژنهای ضروری را تشخیص داده و توانستند برای اصلاح محصول نه فقط برای برنج بلکه برای دیگر غلات نظیر گندم و ذرت نیز نتایج را توسعه دهند و هر کدام از اینها برای تضمین امنیت غذایی با توجه به رشد روزافزون جمعیت دنیا بسیار ضروری می باشند.

زندگی نامه:

پروفیسور سومی یو یک پژوهشگر برجسته در زمینه زیست فناوری و بیولوژی ملکولی است. در پژوهش های بنیادی، ایشان یک راهنمای برجسته در حل مکانیسم سیگنال های قند و تنظیم رشد و نمو گیاه ارائه نموده اند. اصل کشف و نوآوری ایشان در مکانیسم تنظیم قند و تلاقی سیگنال های بین قند، هورمون ها و تنش های محیطی و مشارکت آنها در چگونگی رشد و نمو و نحوه کنترل آنها به وسیله علائم ملکولی بوده است و این پیشرفت علمی از لحاظ بین المللی بسیار ارزشمند می باشد. ایشان هم چنین یک روش پیشرفته دستیابی به انتقال ژنتیکی در برنج را به دست آورده اند. در آزمایشگاه پروفیسور یو اولین توسعه آگروباکتریوم برای انتقال ژن برنج مطالعه شده و انجمن های گیاهی دنیا این را تأیید کرده اند. ایشان نه فقط به عنوان یک هدایتگر و طلایه دار در زیست فناوری، بلکه انتقال دهنده کشاورزی از حالت سنتی به حالت مدرن می باشند. هدایت عالی ایشان باعث ایجاد یک کتابخانه متغیر ژنی بزرگ و ارزشمند با اطلاعات اساسی ژنوم برنج شده است. اکثر این منابع در انجمن علوم گیاهی بین المللی دارای سهم ویژه ای هستند و این یافته ها در پژوهش های بنیادی اصلاح محصولات غلات جهان بسیار با ارزش بوده و در کل دنیا قابل استفاده می باشد.