

عنوان مقاله:

زراعت مولکولی: تولید واکسن و داروهای نو ترکیب در سیستم های گیاهی

محل انتشار:

همایش منطقه ای غذا و بیوتکنولوژی (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 3

نویسندگان:

پرویز حیدری - گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشکده کشاورزی - دانشگاه ایلام

هادی خارستانی

علی اشرف مهربانی

خلاصه مقاله:

به واسطه تکنیک های مهندسی ژنتیک ترکیبات با ارزش تجاری که قبلا فقط از منابع گیاهی وحشی و یا منابع حیوانی و میکروبی تامین می شدند امروزه در گیاهان زراعی تولید می شوند. تولید زیست داروها و پروتئین های مهم کاربردی از طریق گیاهان را اصطلاحا زراعت مولکولی Molecular Farming گویند. گیاهان تراریخت می توانند به عنوان بیورآکتورهای زنده برای تولید ارزان مواد شیمیایی و دارویی عمل کنند با استفاده از زراعت مولکولی می توان کربوهیدراتها، اسیدهای چرب، واکسن ها و پلاستیک های قابل تجزیه زیستی را در سیستم های گیاهی تولید کرد. آنتی بادی ها بزرگترین گروه مولکولی پروتئینی را تشکیل می دهند و امروزه حدود 30% از داروهای زیستی نو ترکیب منشاء آنتی بادی دارند. اخیرا دانشمندان در یک پروژه بزرگ داروسازی گیاه محور، موفق شده اند با ایجاد تغییر و اصلاحات ژنتیکی گیاه توتون زراعی، به تولید پادتن هایی دست یابند که می تواند راه ورود ویروس ایدز به سلول های هدف را مسدود کند و در نتیجه شانس آلودگی کاهش می یابد. همچنین پیشرفت های قابل ملاحظه ای در تولید واکسن های خوراکی در گیاهان زراعی یا میوه جات ایجاد گردید. تولید واکسن هیپاتیت B در ذرت و موز و تولید واکسن Cholera در سیب زمینی، از نمونه های داروهای زیستی بدست آمده است. تولید پادتن ها و واکسن های به شیوه زراعت مولکولی در گیاهان، راهحل جایگزینی به شمار می رود که از نظر هزینه، بسیار کمتر و سالم تر هستند و همچنین نگهداری و حمل و نقل آنها نیز آسانتر و در عین حال در مقیاسی به مراتب بزرگتر، قابلیت اجرا دارد. در حال حاضر بیش از 100 نوع فرآورده دارویی و واکسن حاصل از روشهای زیست فناوری در دنیا مصرف می گردد. لذا توسعه و بهینه سازی کشاورزی، راهی جز به کارگیری فناوری های نو از جمله فناوری زراعت مولکولی ندارد

کلمات کلیدی:

زراعت مولکولی، آنتی بادی، واکسن های خوراکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/118854>

