

**ریاست جمهوری**

**معاونت علمی و فناوری**

**ستاد توسعه زیست فناوری**

**درخواست برای ارائه پیشنهاد (RFP) طرح:**

**CRISPR/CAS9 در صنعت علوم باغی و زراعی**

1. **شرح کلی، اهمیت و اهداف مورد نظر برای طرح**

فناوري كريسپر پتانسيل بسيار زيادي در كشاورزي دارد و كارشناسان پيشنهاد ميكنند كه گياهان اصلاح­شده ژنتيكي با فناوري كريسپر در 5 تا 10 سال آينده وارد بازار خواهند شد. با استفاده از فناوري كريسپر پژوهشگران ميتواند بهطور بالقوه گياهان را در برابر بيماري و آفات مقاوم سازند و انعطاف پذيري و عملكرد محصولات را افزايش دهند .

از تكنيک كريسپر براي دست ورزي گياهان زراعي باهدف ارتقاي كيفيت، بررسي تغييرات ژنوم، حذف مواد نامطلوب و حساسيت زا از مواد غذايي استفاده كرد. همچنين ازاين­روش ميتوان براي انتقال ويژگي­هاي خاص و هدفمند از يک والد به نسل­هاي بعد استفاده نمود و با كمک آن گياهان را در برابر تغييرات اقليمي مانند افزايش خشکسالي تقويت كند. اين در حالي است كه توليد اين دسته گياهان با استفاده از راهكاري سنتي DNA نوتركيب، ضمن زمان­بر بودن، نگرانيهايي را به لحاظ ايمني محصولات به دست­آمده در پي دارد. طبق مستندات مكتوب وزارت كشاورزي ايالت متحده USDA دولت آمريكا مجوزهاي آزادسازي متعددي براي انواع مختلف محصولات ويرايش ژني شده را صادر كرده است. برخي از معروفترين محصولات كريسپري كه هم.اكنون در بازار آمريكا يافت ميشوند عبارتاند از: قارچ خوراكي مقاوم به قهوهاي شدن )با نام تجاري Agicus Bisporus ) سيب­زميني مقاوم به قهوهاي شدن )با نام

تجاري Simplot ™ ) كلزاي روغني با عملكرد بالا ) با نام تجاري SU Canola ) كتان حاوي روغن مفيد )با نام تجاري Camelina sativa ) ذرت حاوي آميلوپكتين بالاDuPont Pioneer’s high amylopectin corn ).

ایران یکی از کشورهای است که در این حوزه فعالیت زیادی ندارد، ضرورت تدوین راهکارهای مدیریتی جهت فعالیت در این حوزه و ورود به بازار فروش، مطابق با دانش و فناوری­های روز دنیا و اجرای آن می­توان موجب حداکثر استفاده از ظرفیت‌ها و شکوفایی در تولید شد. بنابراین، هدف از اجرای این پروژه، ارائه راهکارهای مدیریتی جهت تولید محصولات گیاهی با سیستم کریسپر مطابق با تکنیک ها روز دنیا در چارچوب رعایت اصل صرفه­جوبی با هدف بهره­برداری حداکثری از منابع و سرمایه­های ملی است.

1. **ذینفعان**

ذینفع این پروژه، دانشگاه­ها و موسسات تحقیقات، شرکت­های دانش بنیان می­باشد.

1. **مشخصات فنی طرح**

با توجه به ضرورت ارتقاء راهکارهای مدیریتی جهت نقش کریسپر در حوزه علوم باغی و زراعی مطابق با دانش و فناوری­های روز دنیا، این طرح باید قادر باشد محصولات گیاهی و بذرهای هیبرید در مناطق مختلف کشور با بالاترین عملکرد را انجام دهد.

1. **محدوده مکانی مورد نظر برای اجرای طرح (در صورت امکان)**

محدوده مکانی ندارد.

1. **مدت زمان اجرای طرح و محدودیت­های زمانی کلی (در صورت وجود)**

جزئیات زمان­بندی توسط ارائه دهنده پروپوزال آورده شود. به­علاوه برای اجرای این طرح 1-3 سال پیش­بینی شده است.

1. **محدوده طرح و رئوس شرح خدمات مورد انتظار**

رئوس شرح خدمات مورد انتظار تا حد امکان مطابق با وضعیت موجود و مزارع پرورشی و تحقیقاتی آورده شود.

1. **محصولات، مستندات قابل تحویل و محدوده طرح**

مجری موظف است ریز اطلاعات درخواستی طرح را در هر زمان ممکن که بخش تحقیق و توسعه ستاد درخواست می­کند در اختیار ایشان قرار دهد. امکان بازدید سر زده و نمونه­برداری وجود داشته باشد.

1. **استانداردهای مورد انتظار برای طرح (در صورت وجود)**

هر گونه گزارش از این طرح باید با اجازه معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری باشد. کل این فرآیندها باید محرمانه باشد. مسئولیت افشای آن به عهده مجری است.

1. **فرآیند تحویل طرح به ستاد**

فرآیند تحویل طرح به ستاد باید مطابق با دستورالعمل­ها و نظر ستاد انجام گیرد که زمان ارائه آن به ستاد تا 30 اسفند ماه 1401 است. لازم به ذکر است مدت زمان تمدید نمی شود.

1. **ریسک­ها و محدودیت­های احتمالی اجرای طرح**

تمام مراحل انجام طرح باید تحت نظر بخش تحقیق و توسعه معاونت علمی و فناوری باشد.

1. **حداقل تخصص‌ها و تجربیات مورد انتظار تیم پیشنهاد­دهنده**

در گروه ارائه دهنده طرح وجود متخصص علوم باغی و زراعی الزامی است.

1. **چارچوب پروپوزال**

پروپوزال شامل خلاصه طرح (اهمیت موضوع، روش کار و اهداف)، بررسی منابع و سوابق تحقیق مرتبط باشد. از منابع جدیدتر و معتبر استفاده شود. دلایل اجرای فعالیت­ها و کاربرد آن در تفسیر بیان شود. روش­های طرح گفته شود. فعالیت­های انجام شده مطابق با موضوع طرح باشد. همچنین اهداف و فرضیات طرح، مشخصات مجري‌‌ یا مجريان، مشخصات همكاران اصلي، شرح ‌وظايف‌ دست‌اندركاران پروژه (سمت و شرح وظیفه) در بخشی جدا توضیح داده شود. بخش هزینه­ها به تفکیک و منابع مورد استفاده آورده شود. پروپوزال مربوطه باید توسط مجری و یا شرکت دانش بنیان مهر و امضاء گردد.

1. **ارائه مدارک**

* رزومه مجری
* توصیه نامه حداقل سه مورد از دانشگاه، صنعت و یا همکار
* معرفی 5 داور جهت داوری طرح (در صورت وجود تضاد مناع اعلام کنید)

1. **تماس با ما**

**ادرس ایمیل**

[**arianchicken99@gmail.com**](mailto:arianchicken99@gmail.com)

[**zarearian1401@gmail.com**](mailto:zarearian1401@gmail.com)

**شماره تماس ستاد**

**02141098000**

**داخلی: 108**