



جمهوری اسلامی ایران



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه تحقیقات خاک و آب کشور



## گواهینامه آزمایشگاه همکار کود

شماره: ۳۴۸۰/۲۴۳

تاریخ صدور گواهینامه: ۱۴۰۳/۰۴/۳۱

تاریخ خاتمه اعتبار گواهینامه: ۱۴۰۴/۰۴/۳۱

بدینوسیله صلاحیت آزمایشگاه پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری با مسئولیت فنی آقای جواد زمانی در دامنه کاربرد ذیل به عنوان آزمایشگاه همکار موسسه تحقیقات خاک و آب در تجزیه نمونه های کود تأیید می شود.

| ردیف | نام محصول                      | عنوان آزمون                                                            | روشهای آزمایشگاهی و داده پردازی                                                                                             |
|------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | آزمونهای ژنتیک مولکولی         | آزمون مبتنی بر DNA و PCR                                               | استخراج DNA، تعیین غلظت با نانودراپ، ژل اکتوفورز و تیمار DNase در صورت نیاز، انجام واکنش PCR                                |
| ۲    | آزمونهای ژنتیک مولکولی         | آزمون مبتنی بر DNA و Real-time PCR                                     | استخراج: RNA تعیین غلظت با نانودراپ، ژل الکتروفورز و تیمار DNase در صورت نیاز، سنتز cDNA، انجام تست با دستگاه Real-time PCR |
| ۳    | آزمونهای ژنتیک مولکولی         | شناسایی سویه باکتری بر مبنای ژن 16S rRNA                               | استخراج ژنوم و PCR، آنالیز نتیجه توالی یابی                                                                                 |
| ۴    | آنالیز داده های Real-time PCR  | آنالیز داده ای Real-time PCR به صورت نسبی                              | استفاده از پکیج های محیط R                                                                                                  |
| ۵    | آنالیز داده های Real-time PCR  | آنالیز داده های HEM real time PCR                                      | استفاده از پکیج های محیط R                                                                                                  |
| ۶    | آنالیز داده های Real-time PCR  | آنالیز داده های Absolute quantification real-time PCR                  | استفاده از روش های مختلف برای کمی سازی بیان ژنها و نرم افزار SPSS و REST برای آنالیز                                        |
| ۷    | آزمونهای فیزیولوژیک            | آزمون اندازه گیری فعالیت آنزیمی                                        | سنجش های آنزیمی                                                                                                             |
| ۸    | خدمات بیوانفورماتیک            | آنالیز داده های Next Generation Sequencing                             | استفاده از بهترین نرم افزارهای آنالیزی                                                                                      |
| ۹    | خدمات بیوانفورماتیک            | آنالیز بیوانفورماتیکی ساختار پروتئین                                   | داکینگ و دینامیک مولکولی                                                                                                    |
| ۱۰   | خدمات توالی یابی               | خدمات Shotgun proteomics                                               | 2h SWATH extended, 1h 2D SWATH, 2h sD SWATH, 1h SWATH                                                                       |
| ۱۱   | خدمات توالی یابی               | خدمات توالی یابی نسل جدید DNA و RAN با تخفیف                           | استفاده از انواع نرم افزارهای آنالیز و غیر آنالیز بیوانفورماتیک                                                             |
| ۱۲   | خدمات سروری                    | خدمات سروری                                                            | مجزه به سیستم های محاسباتی تا ۲۵۶ گیگ رم                                                                                    |
| ۱۳   | آزمونهای زیست سازگاری سلولی    | آزمون سمیت سلولی (آزمون برون تنی)                                      | آزمون کمی MTT                                                                                                               |
| ۱۴   | آزمونهای زیست سازگاری - حیوانی | آزمون حساسیت زایی حاد و مزمن، آلرژیستی و سرطانزایی طبق پروتکل های OECD |                                                                                                                             |

\* آزمایشگاه تأیید صلاحیت شده ملزم به رعایت کلیه مفاد مندرج در دستورالعمل انتخاب و نحوه همکاری با آزمایشگاه های همکار موسسه تحقیقات خاک و آب در زمینه تجزیه مواد کودی می باشد و مسئولیت صحت نتایج ارائه شده بر عهده آزمایشگاه پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری می باشد.  
\*\* اعتبار این گواهینامه در طول مدت اعلامی بالا منوط به تأیید کیفیت کار آزمایشگاه در بررسی های دوره ای موسسه است.  
\*\*\* برای اطلاع از اعتبار این گواهینامه ضروری است به آدرس [www.swri.ir](http://www.swri.ir) مراجعه فرمائید.

هادی اسدی رحمانی  
رئیس موسسه تحقیقات خاک و آب



نشانی: کرج، میدان استانداری، جاده مشکین دشت، بلوار امام خمینی (ره)، موسسه تحقیقات خاک و آب کشور

تلفن: ۰۲۶-۳۶۲۰۱۹۰۰

نمابر: ۰۲۶۳۶۲۱۰۱۲۱

پست الکترونیکی: [info@swri.ir](mailto:info@swri.ir)

وبسایت: <http://www.swri.ir>