**合同编号：GDP0778**

**技术服务合同**

**项目名称：**甘肃农业大学1个紫花苜蓿转录组+8个紫花苜蓿蛋白定量测序分析项目

**委托人（甲方）：**甘肃农业大学

**受托方（乙方）：**广州基迪奥生物科技有限公司

**签订地点：**广州

**签订日期：**2015年4月 15日

**有效期限：**2015年4月15日至2016年4月16日

中华人民共和国科学技术部印制

本合同甲方委托乙方研究开发1个紫花苜蓿转录组+8个紫花苜蓿蛋白定量测序分析项目，双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国合同法》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

**1、服务内容**

**1.1合同目标及技术内容**

完成 1 个（紫花苜蓿叶片）RNA样品常规转录组测序，每个样品产生5 Gb clean data，并完成相应的信息分析。

完成8 个(紫花苜蓿叶片）样品的蛋白组学定量分析。

运用iTRAQ技术，对8个(紫花苜蓿叶片）样品进行标记，将液相色谱与质谱联用，通过生物信息分析鉴定蛋白（含差异蛋白)和比较差异蛋白的表达量。

送免费生物信息学培训班名额1个。

**1.2技术路线**

乙方对甲方提供的 1 个RNA样品进行检测，样品检测合格后采取以下技术路线对转录组进行测序：常规转录组测序样品制备――上机测序――生物信息学分析。

蛋白质样品提取—iTRAQ标记—液相色谱分离（分离 20 组分）--LC-MS/MS—信息分析。

**1.3生物信息学分析内容**

* 转录组标准信息分析（无参考序列）

1. 对原始数据进行去除接头序列及低质量reads的处理

2. 数据产出统计及测序数据的成分和质量评估

3. 组装结果分析（Contig长度分布、Unigene\*长度分布）

4. Unigene功能注释及COG分类

5. Unigene的GO分类

6. Unigene代谢通路分析

7. 预测编码蛋白框（CDS）

\*此处Unigene 等同于“转录本”或“Transcript”

* 蛋白定量标准信息分析：

1. 数据产出统计

2. 蛋白质鉴定结果

3. 蛋白质定量结果

4. 蛋白质GO 分析

5. 蛋白质COG 分析

6. 蛋白质Pathway 代谢通路分析

7. 差异蛋白的GO 富集分析

8. 差异蛋白的Pathway 富集分析

9. 多样品间表达模式聚类(三个或三个以上样品可提供）

* 定制化信息分析

1. 转录组SSR 分析及引物设计
2. 用转录组信息构建虚拟蛋白库优化蛋白定量分析的注释结果

**2、各方工作内容及进度安排**

**2.1 甲方**

1）工作内容：1.提供合格的RNA样品，样品要求详见转录组测序样品要求，详细填写《RNA样品信息单》信息，寄送样品时必须随同样品寄送纸质版信息单，并同时发送电子版给乙方。因样品信息单填写不完整或不及时发送造成的检测错误、项目延期等后果，均由甲方承担。2.提供定量分析（iTRAQ)样品相关的文献资料，详细填写《蛋白样品信息单》信息，寄送样品时必须随同样品寄送纸质版信息单，并同时发送电子版给乙方。因样品信息单填写不完整、填写错误或不及时发送造成的检测错误、项目延期等后果，均由甲方承担。提供合格的蛋白样品，样品要求详见《蛋白样品要求》。

2）工作进度及时间安排：本合同签订后5个工作日内，甲方以书面、电子邮件或其他形式提供上述技术资料。

**2.2 乙方**

1）乙方在收到甲方样品及相关信息单后开始样品检测；

2）乙方在样品检测合格，预付款到位后的55个工作日内完成全部测序及测序数据的处理工作并向甲方提供项目完成报告；如需进行定制化信息分析，需额外增加执行周期。

3）乙方在项目尾款到位后5个工作日内向甲方提供项目所有clean data（\*.fa序列文件）或raw data（\*.fq序列文件）和分析结果。clean data即raw data经过去接头污染、去低质量序列后的数据；raw data指下机后由图像格式转换为\*. fq格式的数据；乙方在项目尾款到位后5个工作日内向甲方提供项目所有原始质谱数据和分析结果。

4）若在测序或数据处理中遇到技术障碍，乙方应与甲方及时沟通，双方沟通时间应从本条第二点中的55个工作日中扣除。

5）每个样品免费检测3次，超出的部分收费标准：人民币贰佰圆整（￥200.00）/样本/次。对于检测不合格的样品，如需保存，甲方应在收到样品检测报告后7天内与乙方联系。

6）原始数据提交后，乙方须围绕甲方研究方向免费协助甲方直到其文章发表。

**2.3　研究开发期限**

12个月，自样品检测合格及根据合同要求需要甲方提供的其他材料交给乙方之日起计算，如因甲方提供的样品及其他材料迟延，研发期限顺延，导致研发期限超出本合同有效期的，合同有效期顺延。

**3、成果交付**

乙方向甲方提交项目结题报告，说明项目完成情况；测序过程中产生的序列文件\*.fq和相关生物信息分析结果文件，乙方免费通过U盘或移动硬盘传输。

乙方确保提交符合合同约定的数据量给甲方。考虑到生物学实验的不确定性，乙方将有可能在测序过程中产生过量数据。

双方确定，按以下标准及方法对乙方完成的研究开发成果进行验收：对于提供的基因组测序深度，测序数据质量，数据分析结果全部达到合同规定标准，并得到甲方确认。

**4、合同金额及支付方式**

**4.1　研究开发经费和报酬**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品/服务名称 | 数量 | 单价（元） | 金额（元） |
| 1  2 | 5G转录组  蛋白定量 | 1  8 | 6，500  6，400 | 6，500  51，200 |
| 合计 | | | | 57，700 |

**4.2　乙方将按以下进度发出付款通知：**

1. 在合同生效　5　个工作日内，乙方收取首款项叁万伍仟元整（￥35，000.00元）；
2. 乙方完成　合同中分析内容 后，向甲方提供结题报告后　5　个工作日内，乙方收取余款贰万贰仟柒佰元整（￥22,700.00元）；确认回款后 5 个工作日内乙方向甲方提交全部数据和分析报告。

**4.3　支付方式：**所有款项甲方应于收到付款通知后的7日内采用转账方式支付。乙方开户银行信息如下：

开户名称：广州基迪奥生物科技有限公司

开户银行：中国银行广州大学城北支行

帐户：727658227217

**5、甲方责任：**

5.1　甲方提供的样品不符合乙方要求（包括但不限于样品制备不符合本合同要求、达不到测序标准、样品污染、样品损坏等）导致合同终止时，甲方按照乙方实际工作量以市场价格支付全部费用并赔偿乙方的其他损失。其中，检测费用为 200 元每次每样品。

5.2　甲方迟延提供、不能或不提供本合同中约定的技术资料、样品材料等，导致项目或合同中止或终止时，甲方应支付乙方实际发生的费用。

5.3　甲方应履行以下保密义务：

5.3.1　保密内容（包括技术信息和经营信息）：原始资料、技术路线、试验报告及与试验有关的资料结果及价格等。

5.3.2　涉密人员范围：参与项目所有人员。

5.3.3　保密期限：自合同生效日起2年。

5.3.4　泄密责任：一切责任由泄密方承担。

5.4　乙方的检测结果根据甲方提供的材料及样本做出，对甲方提供的材料及样本来源不承担任何审查义务及法律责任，如因甲方提供的材料及样品等导致乙方面对任何索赔、指控时，甲方应承担相应法律责任。

5.5　如因非乙方原因导致合同执行中止时，甲方应按照乙方实际执行的工作量支付费用。

**6、乙方责任：**

6.1　乙方应保证项目如期完成，如因乙方过错导致项目迟延或终止时，乙方应及时与甲方沟通，协商处理方式。

6.2　如因乙方过错提供的项目成果不符合双方约定时，乙方应重新提供。

6.3　乙方应履行以下保密义务：

6.3.1　保密内容（包括技术信息和经营信息）：原始资料、技术路线、试验报告及与试验有关的资料结果及价格等。

6.3.2　涉密人员范围：参与项目所有人员。

6.3.3　保密期限：自合同生效日起2年。

6.3.4　泄密责任：一切责任由泄密方承担。

6.4　为方便甲方测序数据的使用，乙方承诺在最终数据提供后，继续保留数据 1 个月；

6.5　乙方应当保证其交付给甲方的研究开发成果不侵犯任何第三人的合法权益；

6.6　乙方不得在向甲方交付研究开发成果之前，自行将研究开发成果转让给第三人。

**7、通用条款：**

7.1　如因不可抗力或技术障碍导致的项目延误或不能继续履行时，双方均不承担责任。不可抗力是指无法预见、无法避免、无法克服的客观情况，包括自然灾害、军事行动、工人罢工、暴乱、法律法规强制规定、政府政策限制；技术障碍指在乙方现有条件下无法克服的技术问题，包括但不限于因合同约定的技术方法、技术路线、履行合同所使用的设备、仪器、软件等本身的缺陷或局限性、生物特性、生物个体差异性等导致的无法克服的技术问题。

7.2　本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。

7.3　双方确定，基于履行本合同。

7.4　双方确定，在本合同有效期内，甲方指定寇江涛为甲方项目联系人，乙方指定江龙龙为乙方项目联系人。一方变更项目联系人的，应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

项目联系人承担以下责任：

7.4.1　依据本合同约定内容推动双方正常履行合同；

7.4.2　对该合同各条款相关事宜及时进行沟通；

7.4.3　代表双方签署相关材料。

7.5　双方确定，出现下列情形，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，一方可以通知另一方解除本合同。

7.5.1　因发生不可抗力或技术障碍；

7.5.2　因对方违约使合同不能继续履行或没有必要继续履行；

7.6　甲方提供的工作条件、样品等材料不符合乙方要求,经乙方提示后仍不能提供时，乙方可以解除合同。

7.7　合同解除后，甲方需按照乙方实际已完成的工作量支付费用。

7.8　双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，按以下方式处理：依法向乙方住所地人民法院起诉。

**8、其他：**

8.1 本合同取代此前可能存在的双方之间的有关本次服务的任何书面或口头的约定。经签署本合同，双方确认将仅以本合同的明确约定为调整双方合同关系的陈述、承诺或保证。

8.2与履行本合同有关的下列技术文件，经合作双方协商确认，为本合同的组成部分：

附件一《样品信息表》；

附件二《转录组测序样品要求》；

8.3 本合同一式　四　份，经合同各方签字盖章后生效，甲乙双方各执2份，具有同等效力。

|  |  |
| --- | --- |
| **甲方：甘肃农业大学** | **乙方：广州基迪奥生物科技有限公司** |
| （盖章） | （盖章） |
| 法定代表人（授权代表人）：师尚礼 | 法定代表人（授权代表人）：夏昊强 |
| 委托代理人：寇江涛 | 委托代理人：张意敏 |
| 联系（经办）人：寇江涛 | 联系（经办）人：江龙龙 |
| 联系方式：13993198086 | 联系方式：18122012427 |
| 邮箱：296858281@qq.com | 邮箱：lljiang@genedenovo.com |
| 开户单位： | 开户单位：广州基迪奥生物科技有限公司 |
| 开户银行： | 开户银行：中国银行广州大学城北支行 |
| 帐号： | 帐号：727658227217 |