

广东省农业技术推广奖申报项目简表

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |          |                  |       |        |       |        |       |        |      |        |       |       |       |       |       |        |       |        |       |        |        |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|------------------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|
| 项目名称:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 气力滚筒式穴盘播种技术与装备     |          |                  |       |        |       |        |       |        |      |        |       |       |       |       |       |        |       |        |       |        |        |        |
| 第一完成单位:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 华南农业大学             | 主管部门:    | 华南农业大学           |       |        |       |        |       |        |      |        |       |       |       |       |       |        |       |        |       |        |        |        |
| 申报等级:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 一等奖                | 推广时间:    | 2013. 1-2017. 12 |       |        |       |        |       |        |      |        |       |       |       |       |       |        |       |        |       |        |        |        |
| 第一完成人电话:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 020-22014988       | 第一完成人手机: | 13802723931      |       |        |       |        |       |        |      |        |       |       |       |       |       |        |       |        |       |        |        |        |
| 第一完成单位联系人, 电话:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 李志伟 (020-22014988) |          |                  |       |        |       |        |       |        |      |        |       |       |       |       |       |        |       |        |       |        |        |        |
| 主要完成单位:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |          |                  |       |        |       |        |       |        |      |        |       |       |       |       |       |        |       |        |       |        |        |        |
| 1 华南农业大学<br>10 肇庆市农业机械化研究所<br>2 广东省农业机械化技术推广总站<br>3 广州市绿翔机电安装工程有限公司<br>4 广州市番禺区农业技术推广服务站<br>5 中山市农业科技推广中心<br>6 佛山市农业科学研究所<br>7 惠州市农机技术推广站<br>8 广东省烟草南雄科学研究所<br>9 广东广垦农机服务有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |          |                  |       |        |       |        |       |        |      |        |       |       |       |       |       |        |       |        |       |        |        |        |
| 主要完成人:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |          |                  |       |        |       |        |       |        |      |        |       |       |       |       |       |        |       |        |       |        |        |        |
| <table border="0"> <tr> <td>1 李志伟</td> <td>11 邱锦辉</td> </tr> <tr> <td>2 林齐宽</td> <td>12 梁文立</td> </tr> <tr> <td>3 黄燕娟</td> <td>13 黄礼明</td> </tr> <tr> <td>4 张静</td> <td>14 陈毅文</td> </tr> <tr> <td>5 黄世醒</td> <td>15 赵龙</td> </tr> <tr> <td>6 谢海军</td> <td>16 司雨</td> </tr> <tr> <td>7 邱秀丽</td> <td>17 杨丹彤</td> </tr> <tr> <td>8 何振峰</td> <td>18 郑丁科</td> </tr> <tr> <td>9 李传奕</td> <td>19 赖炽光</td> </tr> <tr> <td>10 江海宇</td> <td>20 谢晋洁</td> </tr> </table> |                    |          |                  | 1 李志伟 | 11 邱锦辉 | 2 林齐宽 | 12 梁文立 | 3 黄燕娟 | 13 黄礼明 | 4 张静 | 14 陈毅文 | 5 黄世醒 | 15 赵龙 | 6 谢海军 | 16 司雨 | 7 邱秀丽 | 17 杨丹彤 | 8 何振峰 | 18 郑丁科 | 9 李传奕 | 19 赖炽光 | 10 江海宇 | 20 谢晋洁 |
| 1 李志伟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 11 邱锦辉             |          |                  |       |        |       |        |       |        |      |        |       |       |       |       |       |        |       |        |       |        |        |        |
| 2 林齐宽                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12 梁文立             |          |                  |       |        |       |        |       |        |      |        |       |       |       |       |       |        |       |        |       |        |        |        |
| 3 黄燕娟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 13 黄礼明             |          |                  |       |        |       |        |       |        |      |        |       |       |       |       |       |        |       |        |       |        |        |        |
| 4 张静                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 14 陈毅文             |          |                  |       |        |       |        |       |        |      |        |       |       |       |       |       |        |       |        |       |        |        |        |
| 5 黄世醒                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15 赵龙              |          |                  |       |        |       |        |       |        |      |        |       |       |       |       |       |        |       |        |       |        |        |        |
| 6 谢海军                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 16 司雨              |          |                  |       |        |       |        |       |        |      |        |       |       |       |       |       |        |       |        |       |        |        |        |
| 7 邱秀丽                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 17 杨丹彤             |          |                  |       |        |       |        |       |        |      |        |       |       |       |       |       |        |       |        |       |        |        |        |
| 8 何振峰                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 18 郑丁科             |          |                  |       |        |       |        |       |        |      |        |       |       |       |       |       |        |       |        |       |        |        |        |
| 9 李传奕                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 19 赖炽光             |          |                  |       |        |       |        |       |        |      |        |       |       |       |       |       |        |       |        |       |        |        |        |
| 10 江海宇                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 20 谢晋洁             |          |                  |       |        |       |        |       |        |      |        |       |       |       |       |       |        |       |        |       |        |        |        |

注：申报一等奖限报主要完成单位12个，主要完成人20人；二等奖限报主要完成单位8个，主要完成人15人；三等奖限报主要完成单位4个，主要完成人10人。本表双面打印，内容摘要要简单扼要，不能加页。

内容摘要（项目来源、技术措施、推广规模、经济（社会、生态）效益、新增产值等）：

项目来源：【1.1】广东省科技计划项目（项目编号：2004B20601002）：滚筒气吸式蔬菜育苗穴盘播种机（2004.12-2007.7），2009年1月20日项目通过验收。【1.2】广东省农业厅农业机械化关键技术和设备研制项目（粤农函【2005】718号）：蔬菜播种技术及设备的研制（2006.1-2007.12），2011年11月18日项目通过验收。

推广规模：五年来销售至广东，广西，海南，云南，新疆，宁夏，四川，河北，北京，贵州，山东，江西，湖南，湖北等省市，出口有新西兰，澳洲，韩国等国家，合计1000多台套；销售2亿多元。2012年以来在北京，上海，武汉，青岛，云南，广东，广西等地参加多场展览会，举办了30余场培训班，参加人数5000余人，发放宣传资料10000余份。

技术措施：2BS-6型气力滚筒式蔬菜育苗穴盘播种机属园艺机械化生产设备，适用于直径为1~1.7mm小粒圆形种子的蔬菜穴盘育苗的播种。播种机由排种系统、供气系统、穴盘输送系统、控制系统、机架等组成。排种系统由排种滚筒、滚筒端面换气机构、供种装置、清种装置、步进电机组成。供气系统中吸种负压由家用吸尘器产生，排种气压和清种气压由普通鼓风机产生。滚筒端面换气机构的作用是保证排种滚筒吸种孔在种箱转至排种位置过程中保持负压状态实现吸种，并在排种位置转换成正压实现排种。输送系统由传送带和伺服电机等组成。控制系统由单片机和传感器等组成。单片机控制播种滚筒转速和穴盘输送带速度及两者在速度匹配，也控制播种滚筒在有穴盘通过时才工作。播种机工作时，穴盘输送系统连续工作，由人工把装有苗土并压穴在苗盘放入输送系统入口端；当传感器检测到苗盘接近排种系统时，排种滚筒启动，把种子排入苗盘在穴孔中；在输送系统出口端取出播种后在苗盘，完成播种过程。

经济（社会、生态）效益：采用该成果作为核心设备建立蔬菜育苗工厂，总投入约100万元，按5年平均折旧，年成本20万，每年运作费用约10万，育苗工厂若供苗1000公顷，其中500公顷为果菜类，500公顷为叶菜类，果菜类每公顷按15000×15株计算，每株毛利0.02元，总毛利可达225万元，叶菜类每公顷按9000×15株计算，每株毛利0.02元，总毛利可达135万元，两项毛利合计为360万元，扣除育苗工、工厂折旧成本和运作费用，利润可达330万元。

新增产值：以一个生产基地的育苗量为每年1000万株为例，分10批播种，每批在一个星期内完成播种。为了计算所需的播种量。则以成苗安全系数1.2，种子纯净度90%，有效出苗率为90%，则育苗100万株蔬菜苗所需的播种量为148.1万颗。

若采用传统人手播种方式，一个熟练工人1个工作日（8小时）能播种50盘，每盘72穴。则播种需要天数为411.39天；因每批要求一星期内完成，则需要人数至少为58.77人，以59人进行计算，若每人每天工资50元，7天共需要支付工人工资为20650.00元。

若采用播种机进行播种，每台播种机需要5名操作人员，1人负责覆土，1人负责打穴，1人负责上穴盘，1人负责取播后穴盘，1人负责辅助工作。机器的使用年限为5年，在每星期育苗100万株的规模下，需要播种148.4万颗，若机器每小时播种600盘，则所需要播种天数为4.29天，按5天计算，则一个星期内共需要支付工人工资为1250元。

每套播种线售价在18-25万元，机器折旧和电费每年按1万元计算，每年播种10批，则每批成本为1000元，加上人工成本，合计2250.00元。与人工播种相比，每批节省生产成本18400.00元。若育苗基地育苗规模达到1000万株，则一年共播种10批，节省18.4万元。假定机器正常工作5年，5年后共节省92万元。五年销售1000台套，累计新增产值9.2亿元。