**（四）超级稻高产栽培技术**

**技术概述：**超级稻高产栽培技术针对超级稻品种生产中出现的种植方式不配套、增产潜力难以发挥等实际问题。通过研究明确超级稻品种生长和产量形成特性，提出不同稻区超级稻品种生态和种植方式布局，提出高产群体模式及调控方法，研发高产栽培关键技术，集成创新超级稻区域化高产栽培技术，为我国超级稻品种大面积推广应用提供生产技术，促进我国超级稻推广，提升我国稻作技术研究和生产水平。该项技术取得5项专利授权，登记软件著作2项，制定省级地方标准5项。通过技术研发实现超级稻良种良法配套，促进超级稻大面积高产高效，取得巨大经济效益，及良好社会和生态效果。

**增产增效情况：**超级稻高产栽培关键技术为“超级稻双增一百”提供了重要技术支持,目前已在我国主要稻区大面积应用，经多年、多地和多品种比较，增产效果显著，该技术在安徽、广东、湖南、吉林、江苏、江西、四川和浙江等省超级稻品种上推广应用，实现平均每亩增产稻谷超过50千克，增效100多元，通过超级稻配套技术应用，实现超级稻良种良法配套，提高水稻单产水平，保障粮食安全。

**技术要点：**

超级稻高产栽培关键技术结合各稻区水稻种植制度和方式，根据超级稻品种特性，通过育秧、栽植、肥水调控、群体优化、综合防治、精确定量等关键技术，促进超级稻高产群体形成，提高中后期物质生长量，和提高群体总颖花量。通过发挥超级稻增产潜力，实现超级稻高产。

**1.精量播种、培育壮秧。**根据不同稻区生态特点、超级稻品种特性合理安排播期。提高种子的质量和播种质量，确保成苗率和秧苗的素质；控制播种量和用种量，手插秧播种量一般为7-8千克/亩左右，用种量在0.6－0.8千克/亩，秧本比为1:10；旱床育秧每平米100～130 克，塑盘旱育秧每盘25～40克；机插秧杂交稻播种量一般80-100克/盘，常规稻100-120克/盘，在精选种子、精量播种的基础上，配合浅水灌溉，早施分蘖肥，化学调控，病虫草防治等措施，达到苗匀、苗壮。

**2.湿耕水平整田。**稻田移栽前1周进行干湿翻耕，晒垡，翻耕30厘米深。翻耕前施有机肥（饼肥50千克，钙镁磷肥40千克），移栽前1天先旋耕，后灌浅水耙平，带水耙平不宜多次，以平为度，待泥土沉实后移栽。

**3.合理密度，扩行稀植。**综合考虑水稻品种生长特性，手插秧单季杂交稻密度控制在每亩1.2-1.4万丛，行距扩大到26-30厘米。这样有利于控制株高，提高成穗率，减少纹枯病发生机率。一般每丛1本，如单株带蘖少的可插双本，确保每丛5个茎蘖。常规早稻种植密度应在1.8-2.0万丛，移栽保证落田苗在5.5万以上；连作杂交晚稻种植密度在1.6-1.8万丛。机插秧行距多为30厘米，常规稻机插株距12-16厘米，每丛4株左右，每亩大田1.4-1.8万，每亩栽秧苗20-30盘左右。杂交稻机插株距17-20厘米，每丛2株左右，每亩大田1.1-1.3万丛，每亩栽秧苗15-20盘左右。

**4.间歇好气灌溉。**在整个水稻生长期间，采用“三水三湿一干”，即插秧时灌寸水，便于返青、活棵；施肥除虫时灌寸水，以水带氮提高肥料利用率，提高除虫效果；孕穗开花期灌寸水，防止颖花退化；分蘖期间、穗形成期和结实期以浅水和湿润灌溉，干干湿湿；够苗时排水搁田。

**5.区域化定量施肥，合理控苗。**经多年、多季超级稻施肥联合试验，确定不同稻区和季节的超级稻高产的氮肥用量及穗肥比例。长江中下游稻区：双季早稻，每亩纯氮10.0-11.0千克，穗肥比例30%；双季晚稻，纯氮10.0-12.0千克，穗肥比例30%；单季籼稻，每亩纯氮13.0-15.0千克，穗肥比例30%；单季粳稻，每亩纯氮14.0-16.0千克，其中穗肥比例40-50%。西南稻区单季杂交稻：每亩纯氮12.0-14.0千克，其中穗肥比例20-30%。华南双季稻区：早稻，每亩纯氮9.0-10.0千克，穗肥比例30%；晚稻氮11.0-12.0千克，穗肥比例20%。东北稻区寒地粳型超级稻：每亩纯氮10.0-12.0千克，其中氮穗肥比例20%。各稻区根据稻田土壤状况合理施用磷、钾肥。

根据品种特性确定目标产量和合理高产群体结构。移栽后15天左右田间基本无水层时，用耘田工具进行耘田搅土送气除草，促进根系深长。当苗数达到穗数苗数80%时开始轻搁田，采用多次轻搁田，控制最高蘖数为穗数苗的1.3-1.4倍。营养生长过旺时适当重搁田，控制苗峰，达到叶色转淡，叶片挺直，苗峰下降。

**6．综合精确防治。**插后7-10天结合施肥时拌入“稻田移栽净”等除草剂防除杂草。超级稻群体大，重点抓好纹枯病、稻瘟病、螟虫、卷叶螟和稻飞虱、黑尾叶蝉的防治。根据病虫害预报，及时做好病虫害防治。在苗期和大田分蘖期要随时注意防治蓟马、飞虱等虫害。

**适宜区域：**本技术适宜在我国不同稻区超级稻生产中应用。

**注意事项：**

1.根据不同稻区超级稻品种布局，和不同种植方式适应性，合理安排高产品种。

2.播栽期、种植密度和肥水管理应从品种个性特点出发，结合共性技术。

3.病虫综合防治要紧密结合当地植保部门的测报。

**技术依托单位*：***

**1.中国水稻研究所**

联系地址：杭州市体育场路359号

邮政编码：310006

联 系 人：朱德峰 陈惠哲

联系电话：0571-63136702

邮箱: cnrice@qq.com,chenhuizhe@163.com

**2.扬州大学农学院**

联系地址：江苏扬州市大学南路88号

联 系 人：张洪程

联系电话：0514-87979220

邮箱:hczhang@yzu.edu.cn

**3.江西农业大学**

联系地址：南昌经济技术开发区志敏大道1101号

联 系 人：潘晓华

联系电话：07913813877

邮箱:xhuapan@163.com