

# 2008年日本农业科技新成果

钟致东

(黑龙江省科学技术厅, 黑龙江 150001)

**摘要:** 日本每年从政府研究机构的研究成果中选出若干成型新成果推广普及, 并协调相关部门对农民利用新成果提供技术指导。本文重点介绍了2008年度日本重点普及推广的农业实用新技术成果。

**关键词:** 日本; 农业新技术; 桂冠普及

**中图分类号:** S-1 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2009.10.003

为促进农业科技成果早日推广, 日本政府(农林水产省)每年从政府所属农业研究机构的农业科技成果中选出若干项新技术, 编成《农业新技术2008》, 用以协调政府相关部门、研究机构和农技推广部门的相互配合, 从而对农户提供指导和援助, 使农业科技新成果尽快应用到农业生产第一线。

《农业新技术2008》以大田作物、园艺作物和适应地球变暖等领域为主, 选定如下科技新成果作为今年推广的重点项目。

## 一、面向特定产地建设的麦类优质栽培技术

一是选定31个麦类(小麦和大麦等)新品种在全国各地推广, 以满足不同地区和不同用途的种植需要。

二是推广那些能够最大限度发挥品种优势的优质稳定栽培技术, 分别在麦类生产的土壤诊断、底肥施肥、耕地播种、追肥和收获5个阶段选定如下5种技术推广:

- 利用小型反射式光度计的土壤含氮量简易测定法;
- 缓效性尿素肥料底肥施肥技术;
- 起垄播种与耕地同时进行的减轻涝灾技术;

- 通过麦叶颜色诊断和叶面施肥提高子粒蛋白含量的技术;

- 利用卫星信息判定大区域小麦产地适宜收获期的技术。

## 二、果树和蔬菜的优质栽培技术

### 1. 覆膜滴灌方式的优质柑橘栽培技术

推广地膜覆盖、滴水灌溉并结合施肥的覆膜滴灌式优质柑橘栽培技术。

该技术适应全国的柑橘产地, 可不受天气条件左右生产高精度柑橘, 可提高优质产品比率和经济效益, 已经以“温州蜜橘”为主推广了260公顷。

### 2. 节省劳动时间的单性结实茄子新品种

推广单性结实茄子新品种——茄子农林交4号。该品种不用进行授粉等增加座果率处理, 能节省30%的劳动时间, 冬季栽培可获得优质的无籽茄子。

### 3. 夏季和秋季收获的优质草莓栽培技术

在气候冷凉地区推广夏季和秋季收获的草莓低成本栽培技术。

一是推广对单季性品种进行短日照处理、夏秋两季收获的草莓低成本高产栽培技术;

二是推广果大、味美的鲜食用四季性草莓品

作者简介: 钟致东 (1957-), 男, 黑龙江省科技厅 调研员; 研究方向: 科技政策, 科技管理。

收稿日期: 2008年03月27日

种“夏明”和推广果实均一旦耐保存的蛋糕用草莓品种“装饰红”。

### 三、适应地球变暖的水稻栽培对策

1. 高温年也能保证米质的“农林411号”水稻品种

水稻灌浆期遇高温易出现子粒灌浆不充分、未成熟米粒比率增加等导致大米质量下降现象。“农林411号”水稻品种在高温年子粒也充实丰满、未成熟米粒少、高等级米比例高，是面向高温地区且高产味佳的耐高温水稻新品种。

2. 能减轻高温起因的米粒破裂的栽培技术

灌浆成熟初期（出穗后10日间）遇高温子粒成熟后易破裂。推广该技术是希望减少气温升高引起的米粒破裂现象，提高优质大米比例。

推广内容是在已有技术基础上增加以下措施：

一是推迟插秧时期，避开灌浆初期的高温；

二是水稻生育期间通过稻田的灌、排水管理降低土壤温度；

三是灌浆期适当追肥，防止稻叶颜色过度变淡。

### 四、有效利用食品废弃物的发酵液体饲料技术

推广大幅度降低（30%~50%）养猪业饲料成本的技术，促进食品废弃物的回收利用。利用该技术生产的发酵液体饲料耐保存、嗜口性好，营养含量也不逊于营养成分按一定比例搭配的配方饲料。

技术流程：

一是食品废弃物选择收集：日本每年产生1135万吨的过期食品和剩饭剩菜等食品废弃物，其中有22%可以作为饲料再利用。选择油脂少、富含碳水化合物的食品废弃物，在防止腐坏条件下收集并运输集中；

二是调制：利用酶类进行增加食品废弃物液化流动性的前处理，制成能用管道输送的液体饲料；分离和确定发酵性能高、容易附着在猪消化道的新乳酸菌株（正在申请专利），并将其加入到经过前处理的食品废弃物中使其发酵（24小时就能充分发酵的技术）。经发酵调制好的食品废弃物

液体饲料在低于10℃条件下可保存两周；

三是喂食：育肥期的猪每头每天10~20升左右，猪在育肥期也可以只喂该种饲料。

### 五、防止旱涝灾害的农田地下水位控制新系统（FOEAS）

以水旱轮作田为主，推广能进行暗渠排水和地下灌溉的农田地下水位控制系统（包括：水位调节装置、暗管渠道和毛细暗渠）。

该控制系统的作用是能维持适合作物生长发育需要的、均一的地下水位，能简化作为水田栽培水稻时的晒田等水管理作业，能简单进行水旱轮作，能防止小麦和大豆等旱田作业时的旱涝灾害。

该控制系统的特点是水位管理器能自动控制水位，合理的暗管排列和辅助暗渠使地下水位均一，可简单地将整块田的地下水位随意调节到一定高度；可除去水中所含泥沙、万一暗管内有泥沙堆积也可简单清洗，保持整个系统排灌通畅；工程费用低，与过去的暗渠工程费用大体相同。采用该系统的农田全国共16处（1600公顷），在使用该系统的农田上栽培大豆等增产幅度高达20%~50%。■

#### 参考文献：

- [1] 「農業新技術 2008」の選定について，2008年2月  
<http://www.s.affrc.go.jp/docs/pdf/2008explain.pdf>.
- [2] 「農業新技術2008」の公表について，2008年2月  
[http://www.biotech-house.jp/news/news\\_540.html](http://www.biotech-house.jp/news/news_540.html).
- [3] 農業新技術200X，2007年12月。  
[http://www.s.affrc.go.jp/docs/new\\_technology.htm](http://www.s.affrc.go.jp/docs/new_technology.htm).
- [4] 小型反射式光度計を用いた土壤硝酸態窒素の簡易測定法，2007年12月。  
<http://www.agri.pref.hokkaido.jp/center/kenkyuseika/gaiyosho/h19gaiyo/f3/2007309.html>.
- [5] 湿害や干ばつを防止する新地下水. 位制御システム，2008年1月。  
<http://ss.inada.affrc.go.jp/soshiki/ssprt/daizufoeas.pdf>.
- [6] 衛星リモートセンシングによる秋まき小麦子実蛋白含有率の推定技術，2008年2月。  
<http://www.agri.pref.hokkaido.jp/center/kenkyuseika/gaiyosho/h17gaiyo/f5/2005525.htm>

- [7] 第6回産学官連携功労者表彰における農林水産大臣賞, イン-, 2008年1月  
2007年10月 [http://www.maff.go.jp/seisan/gizyutu/hukyu/h\\_tuti/pdf/guide\\_2009.pdf](http://www.maff.go.jp/seisan/gizyutu/hukyu/h_tuti/pdf/guide_2009.pdf)  
<http://www.s.affrc.go.jp/docs/press/080606.htm>
- [8] 協同農業普及事業の実施についての考え方-ガイドラ

## Japan' s New Technology of Agriculture 2008

ZHONG Zhidong

(The Department of Science and Technology, Heilongjiang 150001)

**Abstract:** Japan selects several new formed research achievements from governmental research institutes for popularization, and coordinates relevant department to provide farmers how to use new achievements. The paper introduces new technical achievements of agriculture application which Japan highlightly popularized in 2008.

**Key words:** Japan; new technology of agriculture; popularization