

日本农业技术的演变

日本从1868年(明治维新)以来,以发达国家为目标,进行了各方面的改革。在农业上一方面采取聘请外国教师、开办农业学校和农业试验场等措施,另一方面又听取有经验的老农的意见,从而来谋求农业技术的发展。

从代表日本农业的水稻生产来看,由于采用了由外国教师、知识分子和老农提出来的水田排水、水改旱、畜力深耕等措施,使亩产量达到266.6斤。从1900年起始见成效,到1920年亩产达到400斤。后来产量一直保持在稳定水平,1945年遭到战败,这一年因气候条件不好而受灾减产,造成严重缺粮。

为此,在战后首先抓了粮食生产。当时采用的技术是1945年左右提出来的新技术,这样到1955年亩产达到528斤,1967年为604斤,1975年为641.3斤,1978年为665.3斤。然而到1970年以后,由于大米生产过剩,要求各农户减少水稻播种面积,因而农民将条件较差的低产水田,施行休耕,以提高单位面积产量。

在农业技术的演变中,所采用的农业技术措施如下:

第一项技术措施是育苗方法。这是根据长野县高寒地区农民以油纸保温折衷育苗法提出来的。在该县试验场技师的通力协作下,于1942年普及推广了这一育苗方法,这个寒地育苗法既稳定,又能早种,从而可避免冷害;在暖地栽培中引入杀虫剂和采用早熟品种,可做到早种早收,躲避了台风的袭击和作物的早衰,因而获得了高产。

第二项技术措施是根据影响提高水稻产量的早衰原因和不良土壤的情况,强调包括排水的土壤改良,作为应急措施来完成。同时还推广了施用无硫酸根肥料,增施铁肥,进行合理灌溉等。

第三项技术措施是从1949~1968年,召开了全国性的水稻生产评比会。邀请有关农林省、农业试验场和大学的各种技术专家,共同协作,进行高产田的现场考察,使高产栽培技术措施,更加具体明确和普及,其中的间断灌溉法就是通过水稻生产评比会总结出来的一项新技术。

第四项技术措施是从1950年开始,推广应用了高效农药动力机械、除草剂、耕耘机,1965年开始,水田应用了拖拉机;到1970年应用了捆束机、康拜因收获机、插秧机等,这些农机具的推广和应用,对于提高劳动效率,生产水平以及水稻产量,都有一定贡献。

水稻生产的发展,大米需要量减少而产生大米生产过剩;水稻早种必然影响稻麦第二季作,引起麦类作物的播种面积显著减少;另外,机械化后农民有较多的农闲时间进城赚钱,兼搞其它工作;降低其它谷物的自给率;现在有一种和土地利用关系不大的,园艺、养鸡、养猪等事业的农户日益增多的倾向。这是目前日本农业面临的重要课题。

节译自《日本农业の技术的变革》(日)

户莉义次 著

李璋模 译 李文校 校