

文章编号: 1003-8701(2002)03-0054-03

波兰农业及种子生产概况

李云善¹, 安金花¹, 朴京珠²

(1. 延边大学农学院农学系, 吉林 龙井 133400; 2. 龙井市农业推广站, 吉林 龙井 133400)

摘 要: 简要介绍了波兰农业及种子生产概况, 同时对波兰种子生产的相关机构、种子法、种子公司等发展情况作了介绍, 为了解波兰的种子生产概况提供信息。

关键词: 种子生产; 种子法; 种子公司; 波兰

中图分类号: S330

文献标识码: B

波兰位于中欧东北部, 北临波罗的海, 在东经 14~24°, 北纬 49~55° 之间, 国土面积为 312 680 平方公里, 国土面积的 80% 为中北部低地平原。人口 3 840 万, 其中 26% 为农业人口。波兰属海洋性气候, 气候温和湿润, 全年平均温度为 6~9℃, 全年降雨量平均为 500~600 mm。气候条件适合于大多数温带作物生长, 主要作物有小麦、大麦、冬油菜、马铃薯、甜菜、小粒豆科作物和饲料作物等。土壤主要是轻沙土和壤土, 仅南部丘陵地为粘壤土, 黑土层厚, 土质肥沃。波兰工农业均较发达。自从 1989 年改制以来, 各行业的发展均受到影响, 农业的发展也不例外。

1 农业发展概述

表 1 波兰土地使用面积 km²

项 目	1990 年	1995 年	1999 年
国土面积	31 269	31 269	31 269
农业用地	18 720	18 622	18 435
可耕地	14 388	14 268	14 134
果 园	272	290	267
草 地	2 475	2 417	2 580
牧 场	1 585	1 629	1 454
森 林	8 754	8 822	8 970

表 2 波兰主要农作物产量 kt

项 目	1990 年	1995 年	1999 年
谷 类	23 772	25 905	25 750
混种作物	23 479	25 621	25 091
小 麦	8 241	8 668	9 051
黑 麦	5 292	6 288	5 181
大 麦	3 259	3 278	3 401
燕 麦	1 467	1 495	1 447
六倍体小黑麦	1 947	2 048	2 097
饲用混种谷类	3 273	3 844	3 914
饲用的豆类	391	268	317
食用豆类	101	101	99
马铃薯	27 392	24 891	19 927
糖用甜菜	12 614	13 309	12 564
油 菜	1 828	2 772	2 289

波兰的农业用地约占国土的 60%, 但农业用地呈逐年递减的趋势。根据自然条件和农业类型, 全国大体分为 7 个农业区: ①西北区, 适合于种油菜、马铃薯等块根作物, 是油菜籽的主要产区; ②东北区, 以畜牧业为主, 是牛奶的主产区; ③中西部黑土地带, 主产谷物和甜

收稿日期: 2001-12-04

作者简介: 李云善(1971-), 黑龙江萝北人, 延边大学农学院讲师, 硕士, 2000 年赴波兰波兹南农业大学研修, 主要从事作物栽培研究。

菜;④中西部地区,是华沙、罗兹两大城市的乳制品、蔬菜和水果的供应基地;⑤东部地区,有大面积有待于开发的瘠薄地和沼泽地;⑥西南部地区,有大面积肥沃的土地,盛产小麦和甜菜,畜牧业也较发达;⑦东西部地区,主要农作物有烟草、啤酒花和甜菜,畜牧业尤其是养猪业较发达。

农业生产主要以麦类作物为主,主要农作物种植面积由大到小依次为小麦、黑麦、甜菜、油菜等。蔬菜种植面积由大到小依次为甘蓝、花菜、胡萝卜、皱叶欧芹、辣椒等。由于饮食习惯,欧洲人偏爱黄色和紫色的蔬菜。

2 种子业发展概况

波兰种子市场还处于发展阶段,并逐步走向规范。由于 2003 年要加入欧盟,其正逐步同世界种子市场接轨。波兰国内种子市场容量约为 4 亿美元。波兰种子的年需求量为 3 500 t,其中花卉种子需求量为 50 t,蔬菜和农作物的种子需求量为 900 t。

波兰种子生产基地的分布情况大致为:甘蓝种子生产主要分布于什切青和格但斯克等北部沿海地带,因为那里空气湿度大,冬季不是很冷;小麦、大麦和糖用甜菜的种子生产基地主要分布在中部的波兹南和弗罗茨瓦夫;油菜和燕麦的种子生产基地主要在南部;马铃薯的种子生产主要在捷克进行。

在波兰有 32% 的蔬菜种子为标准种子(田间检验由种子公司或育种者进行,也需进行种子质量室内检验,只适用于蔬菜种子,不适用于农作物种子)。花卉种子全部为商业用种子(不需进行田间检测,只进行实验室内检测),不需要登记。农作物种子为有许可证的种子,田间检测由国家发证机构执行,主要进行品种遗传纯度检验;种子质量检验在实验室内进行。

波兰种子生产主要由国家农业部统一管理,其下设研究部门、种子扩繁部门、育种单位和管理部门等。研究部门主要包括农业大学和农业研究所。波兰农业大学有 9 所,农业研究所有 3 所,主要从事基础和相关课题的研究。种子扩繁主要由种子公司及育种单位来进行。目前,育种工作由国有和私有的种子公司共同进行,但国有公司起主导作用,其中一些公司也将很快完成私有化;另外一些由国家考虑的战略计划,仍保持国有化性质,但最终都将实现私有化。在波兰有 2 所专门从事育种的种子公司:SHRO 公司和 SHO 公司,SHRO 公司是从事园艺作物育种的,SHO 公司是从事农作物育种的,他们属于部分国有的有限公司。育种费用的 30% 由政府提供,其余的费用由育种者本人或育种单位承担。波兰种子管理部门主要做两方面的工作:一是管理和登记品种;二是管理种子质量。管理机构主要由品种测试研究中心(COBORU)和种子证明机构(GIIN)组成。COBORU 主要任务是检测培育出的农业和园艺作物的新品种,其主要职能是管理和登记品种,主要负责被审定品种的栽培特性的检测以及列入国家品种目录和推荐目录品种的审定。GIIN 包括三个部门:种子检验站(SON)、马铃薯种子检验站(SOSZ)、田间检验机构(DKKN)。GIIN 的主要职能是控制种子质量,工作范围包括为种子公司和种子检验站颁发执照,为种子取样人颁发执照,为种子贸易颁发许可证。

在波兰有两个关于种子生产的目录,即国家目录和推荐目录。推荐目录始于 1988 年,在目录中列有种子的品种特性。作为外国公司的蔬菜、农作物、果树等的品种要想进入波兰市场,也必须在国家目录上登记品种。

在波兰不同作物新品种的登记有不同要求。果树和蔬菜种子只需进行 DUS 检测,即品

种的特异性、一致性和稳定性。农作物的种子除了进行 DUS 检测外,还需进行 VCU 检测,即品种的栽培使用价值。

波兰 1995 年 11 月 24 日颁布《种子工业法》,2000 年 9 月 15 日又对其进行了修改补充,并于 2000 年 11 月 1 日开始实施。波兰种子修正法是统一管理波兰种子市场的规则。2000 年波兰种子法修订的主要内容包括:

①引进品种不予登记;②对果树和蔬菜的品种不进行品种栽培和使用价值的检验;③观赏植物不再列入国家目录;④登记在国家目录上的品种保留期限为 10 年,果树品种为 20 年;⑤农民制种田面积超过 2 hm^2 的享有优惠,在蔬菜种子生产田提倡留用“标准”种株;⑥授权私人开办种子检验实验室;⑦延长种子质量证明书有效期,一般为 3~5 年;⑧使种子推销检测程序简单化。这次对种子法的修订为与国际种子生产贸易同步又迈进了一步。

波兰现有种子公司 150 多家,其中规模较大的种子公司就有 50 多家,种子销售商有 1 100 多个。目前,有 14% 的种子公司属于国有,82% 的种子公司已完全私有化。在 2003 年波兰加入欧盟后,国有种子公司将全部私有化,也将有一些种子公司解体。

波兰的种子公司主要有 4 种类型:既从事种子生产,又从事种子经营的种子公司,一般大的种子公司属于此类,如 PHRO 和 POLAN 公司;只从事种子销售的种子公司,如 Wonih 公司就是一个典型的专门从事种子销售的公司;同国外种子公司合营的公司,一些经济实力较弱的种子公司正寻求与国外的种子公司合并,如 CONS-Poznan 种子公司,与实力很强的 Vil-morin 公司合并;外国独资公司,在进入波兰种子市场的众多外国种子公司中,有 2 个公司最为突出,一个是经营甘蓝种子的 Bejo Zaden 公司,另一个是 Seminis 国际种子公司。波兰几家大的种子公司组成 Plantic 公司。目前独立的种子公司只有几家,其余的种子公司则隶属于 CNOS 公司。这些种子公司不仅销售种子,而且经营苗木。

3 波兰种子市场的前景

2003 年,波兰将加入欧盟,这对波兰种子市场的发展来讲,既面临着机遇又面临着挑战。随着加入欧盟后市场的一体化,会为种子公司开拓新的市场带来机遇,同时也会使一些国际上有实力的公司进入波兰种子市场,这会使种子市场的竞争更加激烈。波兰种子协会正加紧对种子法规以及种子审定和种子质量评定标准的修订,为波兰种子市场经受加入欧盟的考验,以及尽快同国际种子生产贸易接轨做准备。波兰的种子生产正在走向国际化。

(上接第 53 页)

4 栽培技术要点

3 月上中旬在温室内播种,4 月中下旬移植于大棚,5 月中下旬定植于露地,每垧单株。垄作行株距为 $60\text{ cm} \times 20\text{ cm}$ 。为了提高产量,提早上市,可以采用畦作加地膜覆盖栽培,畦宽 1.1 m,每畦双行,双株距为 $45\text{ cm} \times 20\text{ cm}$ 。忌重茬、迎茬和涝洼地栽培。要及时进行肥水管理,一般在定植前,每公顷施优质农家肥 90 000 kg、磷酸二铵 350 kg 做底肥;定植时每公顷施优质农家肥 22 000 kg 和磷酸二铵 180 kg 为口肥。从第一次商品果采收后,喷施 0.3% 的磷酸二氢钾 2~3 次,要及时进行中耕除草和病虫害防治。