

北海道大豆生产及研究现状*

1 北海道农业概况

北海道位于东经 139°20'~148°53', 北纬 41°21'~45°33'。总面积为 83 408.35 平方千米。

北海道属温带气候的北部边缘, 亚热带气候的南部边缘, 气候阴凉, 低洼潮湿, 不梅雨, 几乎没有台风的影响, 夏季凉爽而不闷热, 冬季多晴天。年降雨量在 800~1 200 毫米之间, 由于无霜期短, 纬度高, 夏季白天时间长, 晴天多, 日照较充足(农作物生育期间日照时间 1 100 小时左右), 因此, 既使气温低, 农作物也能很好的生长, 并获得较高的产量。

表 每月气象因素变化

月	平均气温(℃)		日照时间(hr)		降水量(mm)	
	1993 年	平年	1993 年	平年	1993 年	平年
1	-5.4	-8.2	123.0	170.0	57.0	40.0
2	-4.8	-7.2	142.0	181.0	19.0	37.0
3	-0.6	-1.9	238.0	215.0	6.0	56.0
4	4.5	5.2	189.0	201.0	82.0	61.0
5	10.1	11.1	180.0	208.0	62.0	72.0
6	12.6	14.6	68.0	156.0	232.0	98.0
7	15.9	18.3	125.0	158.0	45.0	91.0
8	18.4	19.9	154.0	126.0	141.0	136.0
9	15.4	15.6	127.0	145.0	147.0	124.0
10	9.3	9.2	175.0	178.0	87.0	90.0
11	3.4	2.5	159.0	157.0	57.0	72.0
12	-3.2	-4.0	141.0	158.0	89.0	40.0
合计	—	—	1821.0	2023.0	1024.0	917.0

北海道约有 121 万公顷耕地, 占日本国土面积的 22%, 是日本主要的农牧区和粮食生产基地。全部耕地中有 2/3 的土壤是生产率很低的火山质土、重粘土和泥炭土等低产土壤, 改良土壤, 增加肥料投入是北海道获得作物高产的重要措施。根据气候条件及地理位置, 北海道主要划分 3 个农业区, 即道南区, 道中央区, 道东北区。主要农作物有水稻、小麦、豆类(大豆、杂豆)、马铃薯、甜芽、蔬菜等。此外, 北海道也是日本最大的奶牛业中心。

2 北海道大豆生产情况及研究现状

北海道历来被称为豆类的主要产地, 据 1992 年统计, 全道共种植大豆 11 100 公顷, 面积产量均列全国第一位。北海道大豆多用于煮豆和纳豆, 需求量很大, 但由于收成不稳定, 效益也不如其它农作物, 因此, 种植面积增加缓慢。但尽管如此, 大豆生产和科研在日本一直给予高度重视。北海道十胜平原的北海道立十胜农业试验场是日本农林水产省指定的大豆育种试验基地, 也是北海道大豆的主要种植区, 主要培育适合北海道东部、北部种植的优质、高产大豆品种。主要育种目标是: ①耐冷高产。耐冷性试验主要利用十胜山麓的上士幌町圃场和低温育种实验室, 开展耐冷型品种资源筛选鉴定和培育耐冷型优质高产大豆新品种, ②抗孢囊线虫。线虫病在日本也是威胁大豆生产的主要病害, 被列为重点研究课题, 主要研究内容和途径是: 在别村和试验圃场内的线虫圃, 进行抗线材料的筛选和鉴定, 从中选育出抗线虫育种亲本材料和

* 收稿日期 1995-12-07

品种；③高蛋白。大豆在日本除主要用于煮豆和纳豆外，大量的用于加工豆腐和豆制品，对蛋白质要求较高，其目的主要是增加营养和经济效益，因此把提高大豆蛋白质含量，作为大豆育种的主要目标；④适于机械化栽培和收获。主要注意下部结荚部位高和裂荚程度差或不裂荚的直立抗倒伏的大豆品种的选育。近年来，又在试验和推广窄垄密植，摘小断根处理等新的栽培技术。过去一段时间，由于受到低温冷害的影响，面积有所缩小，但近年来，随着耐冷品种的出现和市场对大豆的需求，面积又有所上升，到目前已达到 35 000 公顷。

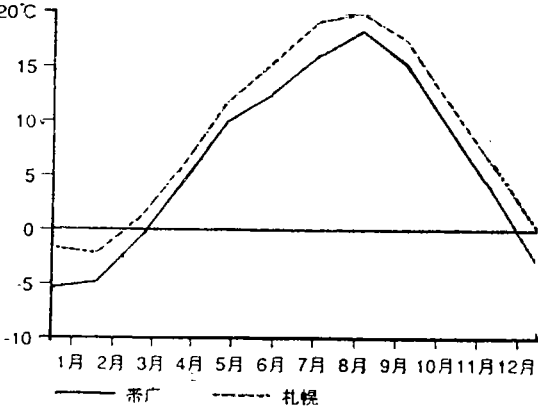


图1 平均气温

3 北海道大豆育种单位及品种

北海道大豆育种单位主要有两个，一是北海道立十胜农业试验场的豆类一科；二是北海道立中央农业试验场旱作部。这两个部门同属日本农林水产省指定的大豆育种试验基地。自昭和 31 年(1956 年)大豆育种指定试验基地创造以来，十胜农业试验场豆类一科共培育了 19 个大豆品种，其中主要推广品种有 9 个；中央农业试验场旱作部主要推广品种有 7 个。如友鹤(农林 55 号)，友姬(农林 68 号)，福长叶(农林 74 号)，驹娘(农林 75 号)，鹤黄金(农林 79

号)，铃丸(农林 89 号)，鹤娘(农林 94 号)属以上 7 个品种系中央农业试验场旱作部培育的。北娘、北誉、铃姬、十胜黑、丰娘、丰小町、狩丰、大袖之舞、丰誉等 9 个品种系十胜农业试验场培育的。以上 16 个品种，多数都属于耐冷型，以北海道四年一遇的低温冷害条件下，对稳定大豆产量和面积起了一定作用。

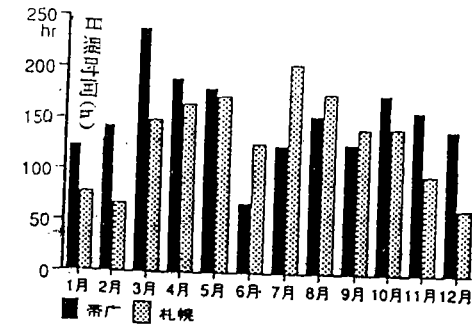


图2 日照时间

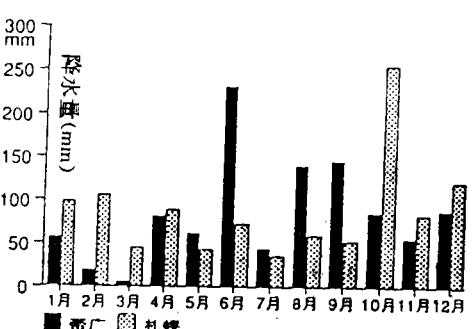


图3 降水量

(何宁)