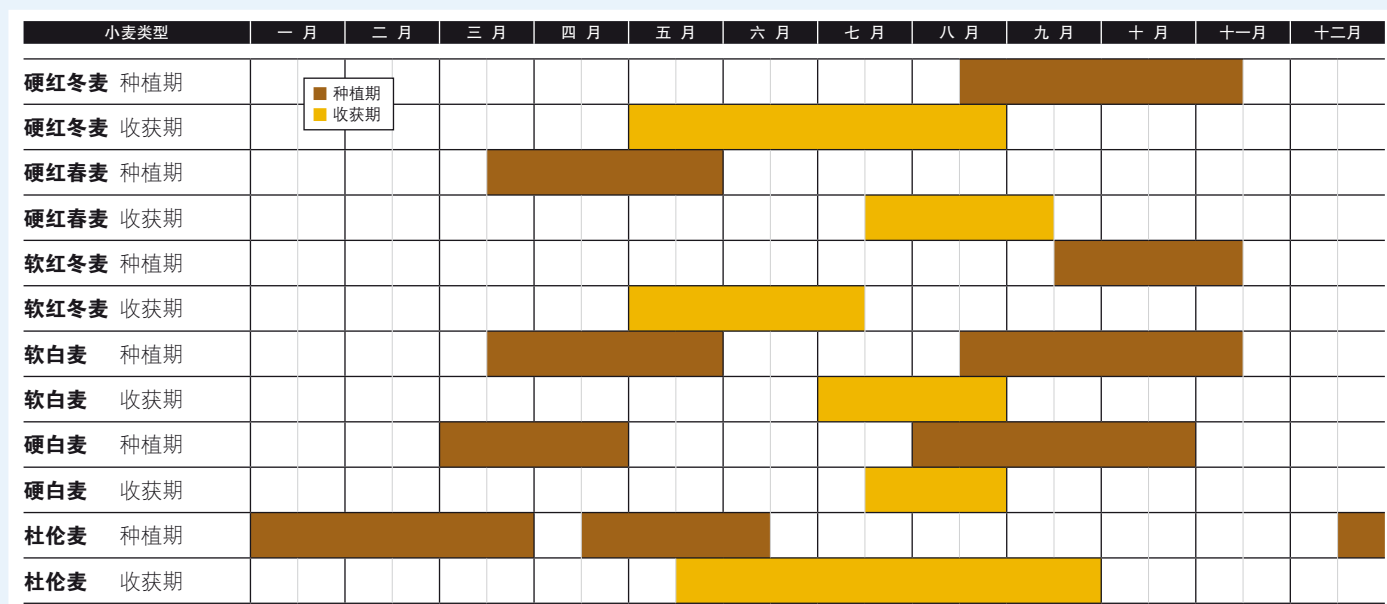


美國  小麥協會

农作物质量报告 2007



种植期和收获期



美国小麦协会经费来自美国农业部海外农业服务处，以及以下各州的小麦种植者组织：

- 亚利桑那州谷物研究推广理事会
- 阿肯色州小麦推广董事会
- 加利福尼亚州小麦协会
- 科罗拉多州小麦管理委员会
- 爱达荷州小麦协会
- 堪萨斯州小麦协会
- 马里兰州谷物种植者董事会
- 明尼苏达州小麦研究推广理事会
- 蒙大拿州小麦和大麦委员会

- 内布拉斯加州小麦董事会
- 北达科他州小麦委员会
- 俄克拉荷马州小麦委员会
- 俄勒冈州小麦委员会
- 南达科他州小麦委员会
- 德克萨斯小麦种植者董事会
- 弗吉尼亚州小型谷物董事会
- 华盛顿州小麦委员会
- 怀俄明州小麦市场委员会

目 录

硬红冬麦	2
西北太平洋软白麦	8
硬红春麦	12
软红冬麦	18
杜伦麦	22
硬白麦	26
美国小麦的供应和需求	29
分析方法	30
小麦等级和定等指标	32

各类型小麦质量摘要

	硬红冬麦		硬红春麦		软红冬麦		软白麦		杜伦麦*	
	2007	5年 平均值	2007	5年 平均值	2007	5年 平均值	2007	5年 平均值	2007	5年 平均值
容重 (磅/蒲式耳)	59.7	59.7	61.1	60.4	60.0	59.3	60.0	59.9	59.9	60.7
(公斤/百升)	78.5	78.6	80.3	79.4	78.9	78.0	78.9	78.8	78.0	79.0
等级	2 HRW	2 HRW	1 DNS	1 DNS	1 SRW	2 SRW	1 SW	2 SW	2 HAD	1 HAD
可扣除粗杂 (%)	0.7	0.6	0.4	1.0	1.0	0.8	0.6	0.7	1.6	1.5
小麦水分 (%)	11.4	11.3	11.9	12.0	13.1	13.0	9.3	9.1	11.8	11.8
小麦蛋白质含量 (%)**	11.6	12.8	14.3	14.6	10.3	10.0	10.2	10.3	15.1	14.1
小麦灰分 (%)**	1.54	1.50	1.64	1.62	1.55	1.56	1.36	1.39	1.67	1.56
千粒重 (克)	29.5	28.5	30.4	29.5	33.3	32.9	35.5	34.1	33.8	35.9
小麦降落数值 (秒)	417	402	432	382	343	348	331	348	367	360
面粉/粉心粉出粉率 (%)	68.3	69.5	67.7	69.0	71.0	68.9	68.8	67.9	63.8	64.4
面粉/粉心粉灰分 (%)**	0.54	0.50	0.45	0.47	0.46	0.43	0.41	0.39	0.76	0.68
湿面筋 (%)	29.1	31.2	36.5	35.7	23.1	21.7	20.6	22.9	39.2	36.6
粉质仪数据:										
扩展时间 (分)	5.1	6.4	12.3	11.7	2.0	1.5	1.5	1.6	n/a	n/a
稳定时间 (分)	7.9	11.4	26.6	20.6	3.4	3.0	4.0	3.7	n/a	n/a
吸水率 (%)	57.2	59.6	65.6	65.5	52.5	52.6	53.6	52.3	n/a	n/a
吹泡仪W值 (10 ⁻⁴ 焦耳)	195	314	426	418	107	89	41	43	113	71
面包体积 (毫升)	855	853	960	1064	749	725	n/a	n/a	n/a	n/a
产量 (百万吨)	26.2	24.1	12.2	13.1	9.7	9.9	5.4	6.7	2.0	2.2

* 仅限于大平原地区的杜伦麦，麦心粉的出粉率和灰分值。

** 蛋白质——以12%湿基计，灰分——以14%湿基计。

硬红冬麦

中西部收获情况综述

气候及收获情况：美国的硬红冬麦(HRW)主要种植在美国大平原的德克萨斯、俄克拉荷马、堪萨斯、科罗拉多、内布拉斯加、南达科他和蒙大拿等各州。种植的条件、品种、种植管理等各个地区都不尽相同，因此都会影响作物的质量。

今年作物的生长条件比往年大为改善。尽管在美国北部的有些地区受到干旱的影响，但大部分地区都因大雪和大雨而降水充分。在春天的几个月里，降水量有些过多，此后又出现了数次霜冻，以及相继发生的病虫害，特别是在俄克拉荷马和堪萨斯的中部和东部，这些地区由于降雨量过大以致于相当多的耕地因洪水而被迫放弃。

调查方法：为了总结和报告数据，在各州划分了36个地理区域，从36个作物区域中总共采集了386份独立的样本。硬红冬麦的质量数据资料是根据美国农业部硬红冬麦质量实验室，堪萨斯州立大学小麦质量实验室以及堪萨斯谷物检验服务中心的测试结果而得出。小麦的定等及非定等参数都是取自对每一份样本的单独测试。然后每个区域的样本按照蛋白的含量组合成三个复合样本(低于11.5%，11.5-12.5%和12.5%以上)。复合样本的定等数据由各独立样本的平均值决定。复合样本用于测试小麦的非定等参数，以及面粉、面团、烘焙等数据。

小麦及定等数据：2007年作物的平均等级可评为二等硬红冬麦(HRW)。总体容重为59.7磅/蒲式耳，除去质量不论，只比去年的平均值低0.8磅/蒲式耳，与五年的平均值相同。籽粒的硬度、大小和重量都低于去年及五年的平均值。相当多的一部分作物受到了在收获高峰期连续降雨的负面影响。但是，尽管在潮湿的条件下收获，并没有发生发芽损坏及降落数值低的问题。

蛋白含量比去年罕见的高平均值低很多，也比五年的平均值低1.2个百分点。和去年情况截然相反的是：去年许多地区都没有低蛋白(低于11.5%)的麦子，而今年有些地区甚至没有高蛋白(高于12.5%)的小麦。

制粉加工和面粉应用：正如预期的那样，今年的蛋白偏低，面粉的功能性指标都低于去年和五年的平均值。总体来说，湿面筋的平均含量比去年低4.8个百分点，比五年的平均值低2.1个百分点。粉质仪的稳定时间、搅拌时间以及吹泡仪的W值都比去年的畸高值和五年的平均值低许多。但是烘焙试验的结果表明面粉还是有足够的筋力，可做出很好的面包，而且面包的体积还超过了五年的平均值。

粉师和烘焙师都认为从去年蛋白含量较高的作物转换到今年低于平均蛋白含量的作物有些困难。而在转换期内与2006年剩余的小麦搭配使用时是最困难挑战。

总而言之，今年的小麦由于早期的霜冻和收获时期潮湿的天气缘故，不但严重地影响了硬红冬麦的质量，也影响了作物的产量。面粉的品质对大多数产品都可胜任，唯蛋白含量偏低。

加利福尼亚州收获情况综述

加利福尼亚州小麦的种植区域是根据气候，轮作的价值以及选择明确的品种来划分的。大多数的加利福尼亚小麦都是指定小麦品种，预留的定单交易。

2007年在加利福尼亚种植的硬红冬麦又是被指定的类型，种植面积超过往年20%。今年凸现出了几个新的硬红冬麦品种。今年病害较轻，大概是由于该州降雨量较少的原因。容重，籽粒的大小以及出粉率都高于2006年作物，小麦的灰分也低。

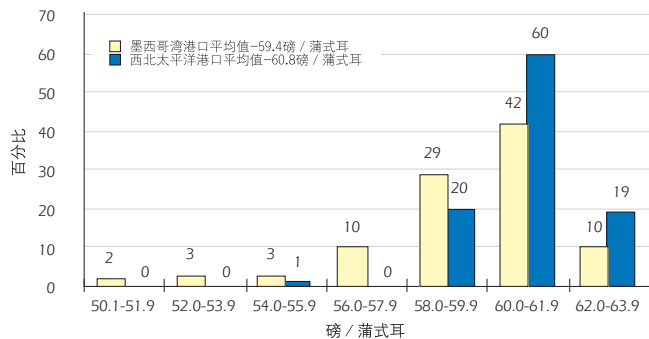
加利福尼亚州小麦绝大多数都是从加利福尼亚北部，位于内陆的斯托克顿港装船，通过水道出口。这个谷物的转运设施属于并由加利福尼亚的公司经营管理。这个设施接受的小麦都是当地种植的，接收小麦用卡车，往往是在收获的季节直接就从田里直接把小麦运往该设施。用集装箱出口这两年有所增加，在加利福尼亚有数个港口都能装运集装箱。

加利福尼亚硬红冬麦在六月和七月收获。由于美国国内市场对新麦的需求旺盛，出口商最好在初春就表示采购加州小麦的意向。

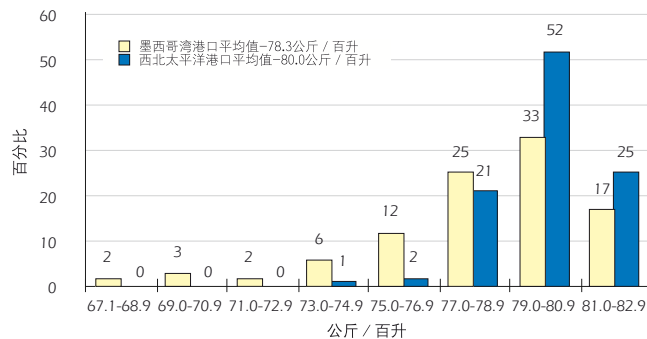
出口货物情况综述

出口装船数据显示出2007和2006的市场年度中471份从各批次取样的样本分析结果。在99份2007年八月和九月采集的样本中，有73份采自墨西哥湾港口，有26份采自西北太平洋港口。在372份2006年的样本中，有254份采自墨西哥湾港口，有118份采自西北太平洋港口。样本是从正式的联邦谷物检验局的样本中随机抽取的。定等的数据是各批次取样样本的正式等级。研磨加工和烘焙分析由堪萨斯城的CII化验服务中心负责进行。

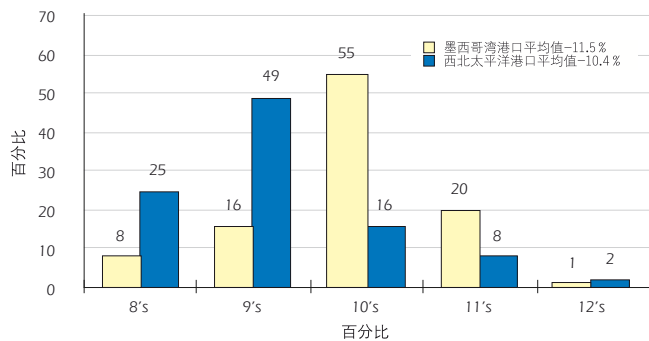
容重



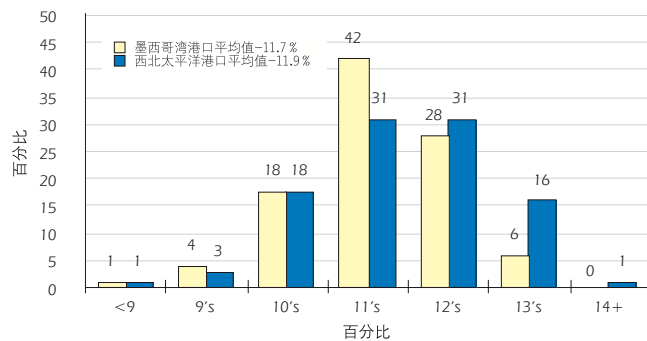
百升容重



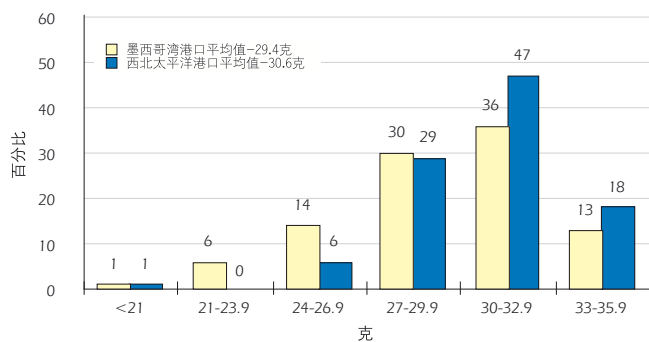
小麦水分



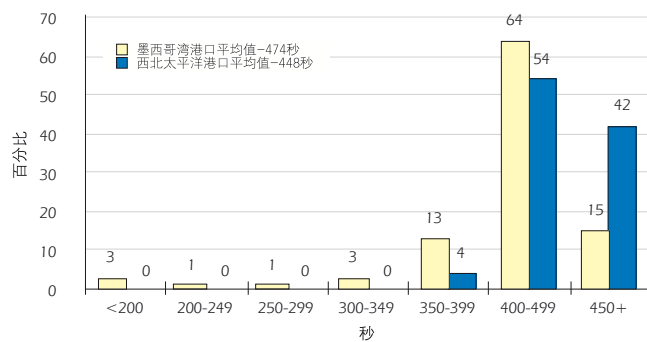
蛋白 (12% 湿基)



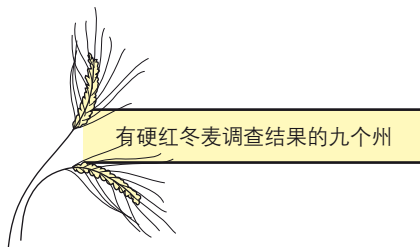
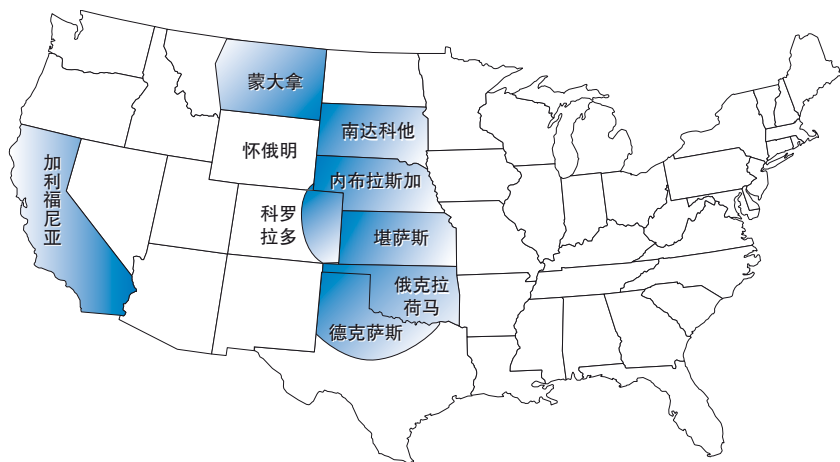
千粒重



降落数值



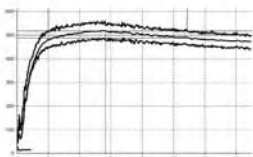
注：图表仅限大平原地区的硬红冬麦。



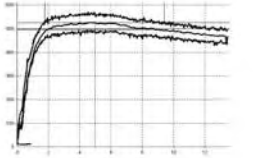
组合样品的粉质仪和面团吹泡仪测定平均值

粉质仪

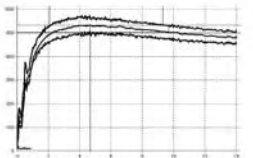
高含量蛋白



中等含量蛋白

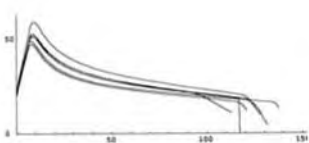


低含量蛋白

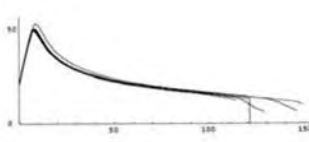


面团吹泡仪

高含量蛋白



中等含量蛋白



低含量蛋白



硬红冬麦

组合样品平均值

	2007年按蛋白质分类*				2006 总体	近5年 平均值
	低	中	高	总体		
小麦定级数据						
容重 (磅/蒲式耳)	60.2	59.5	58.5	59.7	60.5	59.7
(公斤/百升)	79.2	78.3	77.0	78.5	79.6	78.6
损坏粒(%)	0.4	0.6	0.5	0.5	0.2	0.4
夹杂物(%)	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1
缩皱及破损粒(%)	1.3	1.7	2.2	1.6	1.1	1.2
总缺陷粒(%)	1.8	2.4	3.0	2.2	1.3	1.6
等级	1 HRW	2 HRW	2 HRW	2 HRW	1 HRW	2 HRW
小麦非定等数据						
粗杂(%)	0.7	0.7	0.9	0.7	0.5	0.6
水分(%)	11.2	11.5	11.1	11.4	11.0	11.3
蛋白(%)12%湿基/0%干基	10.7/12.2	11.9/13.6	13.1/14.9	11.6/13.3	13.7/15.6	12.8/14.5
灰分(%)14%湿基/0%干基	1.49/1.73	1.57/1.83	1.60/1.86	1.54/1.80	1.53/1.78	1.50/1.74
千粒重(克)	30.8	28.9	27.2	29.5	28.6	28.5
籽粒大小(%)大/中/小	61/37/2	52/45/2	42/54/4	51/47/2	58/41/1	55/44/1
单颗粒:硬度	65.5	67.0	70.0	67.6	71.2	70.3
重量(mg)	29.4	28.1	26.3	27.6	29.8	29.6
直径(mm)	2.20	2.10	2.00	2.12	2.26	2.27
沉淀值(cc)	34.9	38.2	40.0	37.7	44.5	43.2
降落数值(秒)	406	420	434	417	392	402
面粉数据						
实验室出粉率(%)	68.7	68.5	67.8	68.3	67.7	69.5
粉色 L*	92.2	91.9	91.7	91.9	92.5	92.4
a*	-2.0	-1.8	-1.8	-1.9	-2.7	-3.2
b*	11.0	11.0	11.0	11.0	8.9	8.9
蛋白(%)14%湿基/0%干基	9.6/11.5	10.7/12.4	11.6/13.5	10.7/12.4	12.1/14.1	11.4/13.3
灰分(%)14%湿基/0%干基	0.55/0.64	0.55/0.64	0.55/0.65	0.54/0.63	0.49/0.57	0.50/0.58
湿面筋(%)	25.8	29.0	32.8	29.1	33.9	31.2
面筋指数	96.3	95.2	92.5	94.3	93.4	93.8
降落数值(秒)	421	407	426	421	437	423
黏焙力仪测定黏度65克(BU)					807	653
破损淀粉(%)					7.0	8.0
面团特性						
粉质仪:						
扩展时间(分)	4.7	5.0	6.4	5.1	6.9	6.4
稳定时间(分)	7.4	7.5	9.5	7.9	12.6	11.4
吸水率(%)	56.0	57.0	57.9	57.2	58.5	59.6
吹泡仪:P(mm)						
L(mm)	63	61	60	60	86	93
P/L 比率	90	109	122	104	117	103
W(10 ⁻⁴ 焦耳)	0.70	0.60	0.50	0.60	0.75	0.90
拉伸仪: 阻力(BU)						
(45分/135分)延展度(cm)	177	198	215	195	318	314
面积(cm ²)						
烘焙性能评定						
面包瓤质地(数值范围1-6)	2.9	3.1	3.1	3.0	6.8	6.7
面包瓤纹理(数值范围1-6)	3.3	3.6	3.9	3.4	7.1	7.3
面包体积(cc)	803	869	923	855	871	853
占种植面积%	35	46	19	100		

* 低: <11.5%; 中等: 11.5%和12.5%之间; 高: ≥12.5%

收获数据

墨西哥湾可供出口小麦的平均值						西北太平洋可供出口小麦的平均值					
2007年按蛋白质分类*				2006 总体	近5年 平均值	2007年按蛋白质分类*				2006 总体	近5年 平均值
低	中	高	总体			低	中	高	总体		
60.2	59.4	58.3	59.4	60.1	59.6	60.7	61.1	60.5	60.8	62.2	60.2
79.2	78.1	76.7	78.3	79.1	78.4	79.9	80.3	79.6	80.0	81.7	79.2
0.4	0.6	0.6	0.5	0.2	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3
0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1
1.3	1.7	2.2	1.6	1.1	1.1	1.6	1.6	1.8	1.7	1.1	1.4
1.8	2.4	3.1	2.3	1.4	1.6	1.7	1.8	2.0	1.8	1.3	1.7
1 HRW	2 HRW	2 HRW	2 HRW	1 HRW	2 HRW	1 HRW	1 HRW	1 HRW	1 HRW	1 HRW	1 HRW
0.7	0.7	0.9	0.8	0.5	0.6	0.9	0.6	0.8	0.8	0.5	0.7
11.6	11.5	11.2	11.5	11.2	11.5	10.1	10.7	10.3	10.4	10.2	10.6
10.7/12.2	12.0/13.6	13.1/14.9	11.7/13.3	13.9/15.8	12.7/14.4	10.7/12.2	11.9/13.5	13.2/15.0	11.9/13.5	12.7/14.4	12.9/14.6
1.49/1.73	1.57/1.83	1.62/1.88	1.55/1.80	1.54/1.79	1.60/1.86	1.49/1.74	1.53/1.78	1.55/1.80	1.52/1.77	1.48/1.72	1.50/1.74
30.8	28.9	27.3	29.4	28.6	28.5	31.8	30.6	29.4	30.6	28.6	28.0
61/38/2	52/45/2	42/54/4	53/44/3	59/40/1	56/43/1	61/38/1	58/41/2	53/45/2	49/50/1	53/45/1	48/50/1
65.6	66.8	67.5	66.9	71.1	70.2	66.0	67.2	70.1	69.6	71.5	72.0
29.4	28.0	26.1	27.6	29.7	29.6	29.7	30.1	29.1	28.1	29.9	29.3
2.20	2.14	2.04	2.12	2.26	2.28	2.19	2.21	2.18	2.12	2.26	2.23
35.0	38.2	40.1	37.9	45.3	43.2	34.0	37.6	39.7	37.2	41.3	43.9
405	418	427	474	392	400	442	447	456	448	393	404
68.8	68.5	67.9	68.6	67.8	69.5	67.8	69.4	68.7	67.9	67.3	69.6
92.1	91.9	91.6	91.9	92.4	92.4	92.6	92.3	92.0	92.3	92.9	92.6
-1.9	-1.8	-1.8	-1.8	-2.7	-3.2	-1.9	-1.7	-1.6	-1.8	-3.0	-3.2
11.1	11.0	11.0	11.0	8.9	8.9	10.7	10.6	10.7	10.7	9.0	9.1
9.6/11.2	10.6/12.3	11.6/13.5	10.5/12.2	12.2/14.2	11.4/13.3	9.6/11.2	10.9/12.7	11.8/13.7	11.3/13.0	11.3/13.1	11.5/13.4
0.55/0.64	0.55/0.64	0.55/0.64	0.55/0.64	0.50/0.58	0.50/0.58	0.53/0.61	0.53/0.62	0.53/0.62	0.53/0.61	0.44/0.51	0.50/0.58
25.9	28.9	32.5	28.9	34.7	31.1	26.0	30.1	34.0	30.4	30.3	31.6
96.3	95.2	93.3	94.7	92.6	93.8	95.3	93.8	90.3	92.9	96.4	93.2
419	406	419	417	437	420	437	410	437	441	433	435
				813	651					782	656
				7.1	8.1					6.6	7.7
4.7	5.0	6.3	5.0	6.9	6.4	4.9	5.4	6.5	5.7	7.1	6.6
7.4	7.4	9.2	7.8	12.3	11.3	8.6	8.1	9.7	8.8	13.8	11.9
56.0	57.0	57.7	56.7	59.0	59.6	56.2	57.4	58.4	58.5	56.8	59.6
63	60	58	59	87	94	67	60	65	66	82	91
90	108	123	105	119	103	81	116	117	102	106	103
0.74	0.59	0.49	0.58	0.74	0.90	0.89	0.54	0.56	0.66	0.78	0.88
177	197	206	190	324	316	179	214	238	214	298	308
				480/530	527/620					600/655	569/634
				17.8/17.6	17.5/16.9					19.5/17.0	18.5/16.8
				110/120	120/137					149/137	135/138
2.9	3.0	3.2	3.2	6.7	6.7	3.1	3.6	2.8	3.3	7.2	6.9
3.3	3.6	3.8	3.5	7.1	7.3	3.4	3.7	3.9	3.5	7.3	7.2
804	866	923	859	863	853	774	864	891	847	901	851
40	48	12	100			26	42	32	100		

加州收获和出口数据

硬红冬麦	加利福尼亚收获数据				出口货物数据			
	中等蛋白小麦平均值		高蛋白小麦平均值		墨西哥湾		西北太平洋	
	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006
小麦定级数据								
容重 (磅/蒲式耳)	64.0	60.5	64.0	60.5	60.6	60.9	62.9	62.7
(公斤/百升)	84.1	79.6	84.1	79.5	79.7	80.1	82.7	82.5
损坏粒(%)	0.0	0.1	0.0	0.0	1.0	1.1	0.1	0.1
夹杂物(%)	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1
缩皱及破损粒(%)	0.7	1.2	0.6	1.2	1.5	1.4	1.3	1.4
总缺陷粒(%)	0.9	1.5	0.9	1.3	2.6	2.8	1.5	1.6
等级	1 HRW	1 HRW	1 HRW	1 HRW	1 HRW	1 HRW	1 HRW	1 HRW
小麦非定等数据								
粗杂(%)	0.6	0.9	0.8	1.3	0.7	0.7	0.3	0.3
水分(%)	8.5	8.5	8.4	8.2	12.0	11.4	9.9	9.5
蛋白(%)12%湿基/0%干基	11.8/13.5	11.8/13.4	13.6/15.4	13.2/15.0	11.8/13.4	12.7/14.5	11.7/13.3	12.3/14.0
灰分(%)14%湿基/0%干基	1.42/1.66	1.57/1.83	1.49/1.73	1.63/1.90	1.52/1.77	1.53/1.78	1.36/1.59	1.43/1.66
千粒重(克)	42.3	35.7	41.9	35.9	28.5	27.4	29.8	28.0
籽粒大小(%)大/中/小					65/33/1	62/36/2	64/35/1	62/36/2
单颗粒:硬度					72.3	73.3	76.8	76.3
重量(mg)					30.0	29.6	31.2	30.5
直径(mm)					2.37	2.37	2.42	2.42
沉淀值(cc)					31.6	31.8	34.7	33.5
降落数值(秒)					376	445	412	455
面粉数据								
实验室出粉率(%)	72.9	64.5	73.5	66.2	71.9	69.3	72.8	70.4
粉色 L*					92.7	92.5	92.8	92.5
a*					-3.0	-2.9	-3.0	-3.0
b*					8.8	8.5	8.8	8.9
蛋白(%)14%湿基/0%干基	10.6/12.3	10.6/12.3	12.3/14.3	11.9/13.8	10.5/12.2	11.4/13.3	10.6/12.4	11.2/13.0
灰分(%)14%湿基/0%干基	0.45/0.53	0.47/0.54	0.45/0.52	0.46/0.54	0.50/0.58	0.49/0.57	0.49/0.57	0.47/0.55
湿面筋(%)	26.4	26.1	31.8	29.9	28.0	31.0	28.3	31.3
面筋指数					96.8	92.2	94.2	87.5
降落数值(秒)	410	383	407	404	395	502	429	499
黏焙力仪测定黏度65克(BU)					522	687	617	722
破损淀粉(%)								
面团特性								
粉质仪:								
扩展时间(分)	4.9	9.7	7.0	10.9	5.8	6.8	5.9	6.3
稳定时间(分)	13.7	21.2	15.2	24.1	10.4	13.1	9.0	10.9
吸水率(%)	60.3	59.1	62.4	59.7	57.6	58.8	60.5	59.4
吹泡仪:P(mm)					94	105	120	107
L(mm)					90	91	77	86
P/L 比率					1.05	1.15	1.56	1.24
W(10 ⁻⁴ 焦耳)					283	331	318	317
拉伸仪(45分/135分):								
阻力(BU)								
延展度(cm)								
面积(cm ²)								
烘焙性能评定								
面包瓤质地(数值范围1-6)					6.5	6.6	6.3	6.8
面包瓤纹理(数值范围1-6)					6.7	7.0	6.6	7.0
面包体积(cc)	816	866	911	891	865	904	855	902
样品份数					73	254	26	118

硬红冬麦主要产区各作物年度的产量

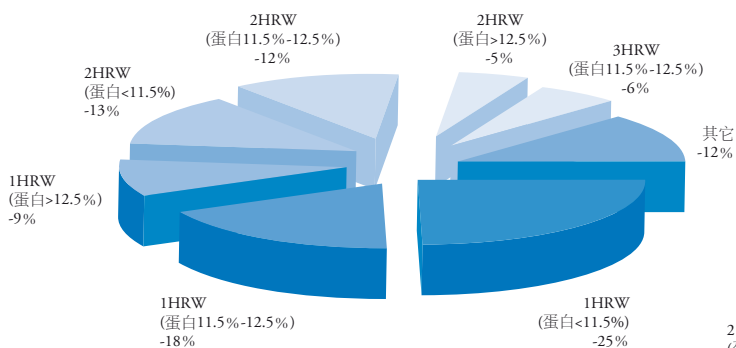
(单位: 百万吨)

	2007	2006	2005	2004	2003
加利福尼亚	0.43	0.33	0.52	0.67	0.65
科罗拉多	2.38	1.01	1.32	1.16	2.10
堪萨斯	7.49	7.77	9.93	8.13	12.93
蒙大拿	2.22	2.20	2.52	1.76	1.78
内布拉斯加	2.27	1.65	1.83	1.63	2.28
俄克拉荷马	2.59	2.18	3.41	4.39	4.83
南达科他	2.59	1.13	1.78	1.53	1.67
德克萨斯	3.67	0.85	2.43	2.72	2.42
怀俄明	0.09	0.10	0.12	0.10	0.11
九州小计	23.73	17.21	23.87	22.08	28.76
硬红冬麦总产量	26.17	18.56	25.31	23.30	29.15

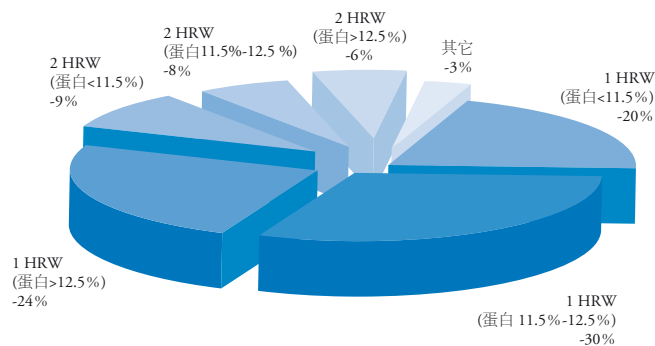
所列数据基于美国农业部2007年9月28日的作物估产报告。

蛋白分布

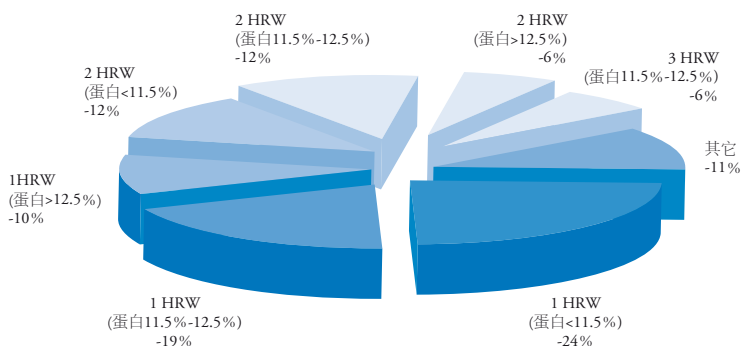
墨西哥湾可出口小麦



西北太平洋可出口小麦



总体

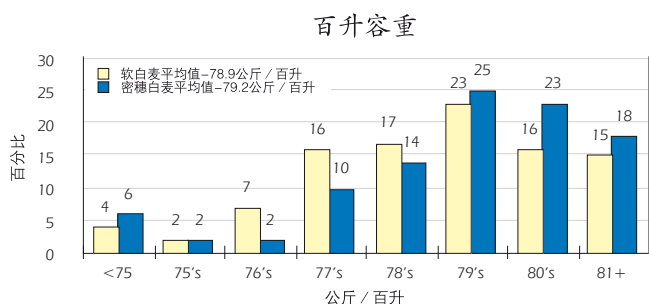


西北太平洋软白麦

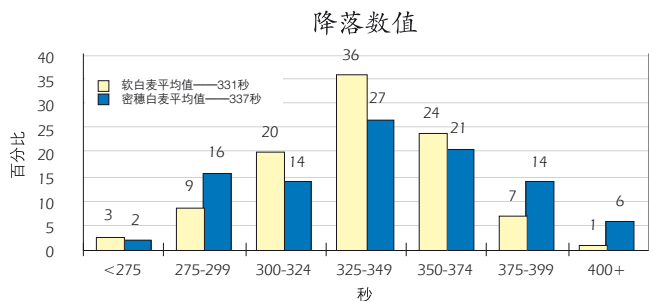
收获情况综述

气候与收获：西北太平洋地区(PNW)在播种的时节气候条件相当干旱。但大多数地区在冬季和早春的时候降水量却比实际的需要量大，这才使得爱达荷、俄勒岗和华盛顿州的旱地种植区有了一个中等收成的年景。收获的时节，西北太平洋地区(PNW)主要以干燥的天气为主。

小麦和定等数据：2007年软白麦(SW)作物的平均容重为60.0磅/蒲式耳(78.9公斤/百升)，密穗白麦(WC)的容重为60.2磅/蒲式耳(79.2公斤/百升)，略高于去年。联邦谷物检验局对软白麦和密穗白麦检测的其他定等数据与去年及五年的平均值接近。与去年相比，软白麦(SW)可扣除的粗杂含量减少了0.1个百分点，降到了0.6%，而密穗白麦(WC)的可扣除的粗杂含量增加0.1个百分点，达到了0.8%。软白麦(SW)的水分含量为9.3%，密穗白麦(WC)的水分含量为8.9%，比去年和五年的平均值略有提高。



今年软白麦(SW)的蛋白含量为10.2% (12%湿基)，低于去年及五年的平均值。密穗白麦(WC)的蛋白含量为10.5%(12%湿基)，高于去年及五年的平均值。软白麦(SW)和密穗白麦(WC)的小麦灰分略低于去年与五年的平均值。软白麦和密穗白麦的千粒重和籽粒大小都稍高于去年及五年的平均值。软白麦的降落数值为331秒(14%湿基)，密穗白麦的降落数值为337秒，全都略低于五年的平均值。



面粉、面团和烘焙数据：2007年软白麦(SW)的布勒实验磨的出粉率比去年略低但高于五年的平均值，达到68.8%，密穗白麦(WC)的实验磨的出粉率达到70.0%。

软白麦和密穗白麦的面粉灰分低于去年，但高于五年的平均值。软白麦(SW)和密穗白麦(WC)磨出面粉的蛋白含量分别是8.5%和9.0%(14%湿基)。降落数值显示软白麦和密穗白麦的面粉样本是健康的，但用粘度仪测定峰值粘度软白麦只有558 BU，与去年接近，而密穗白麦的粘度值只有562 BU，比去年低。软白麦(SW)和密穗白麦(WC)的破损淀粉值与去年以及五年的平均值近似。粉质仪的形成时间及稳定时间显示，软白麦面筋筋力接近于去年和五年平均值，而密穗白麦的面筋筋力要略强于去年和五年平均值。一般情况下，吹泡仪的L值较长表示蛋白含量较高，今年的软白麦和密穗白麦的L值显示与去年和五年的平均值差不多。今年的软白麦和密穗白麦的拉伸仪的数据也与去年和五年的平均值差不多。用软白麦和密穗白麦粉做的海绵蛋糕体积分别为1200cc和1263 cc，比去年和五年的平均值略大。软白麦做的海绵蛋糕的评分比去年及五年的平均值略低，但密穗白麦做的海绵蛋糕的评分与去年相同并高于五年的平均值。软白麦(SW)和密穗白麦(WC)所做的曲奇饼直径与去年及五年的平均值相似，但曲奇饼裂痕比去年大。

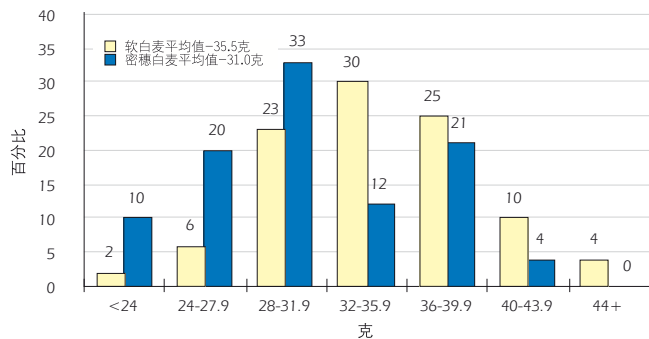
中国南方馒头：每种面粉都制成南方馒头，并与对照组面粉进行比较。用软白麦粉做的馒头的比容比去年的要小，但密穗白麦粉做的馒头的比容比去年和五年的平均值要大。馒头的总体评分，软白麦粉低于去年，接近五年的平均值。密穗白麦粉与去年差不多但高于五年的平均值。

调查及分析方法：小麦的质量测定和数据分析是在俄勒岗州波特兰市的小麦市场中心进行的。实验室的测定工作是根据谷物化学家协会认可的方法(第十版)或小麦市场中心的标准方法进行的。调查取样是在美国农业部的国家农业统计服务中心监督管理下，从小麦生产者那里抽取的，它们代表了对该作物进行统计学取样的样本。联邦谷物检验局对样本进行了等级的评定。爱达荷、俄勒岗和华盛顿州的小麦委员会、美国小麦协会和美国农业部都支持了这个项目。

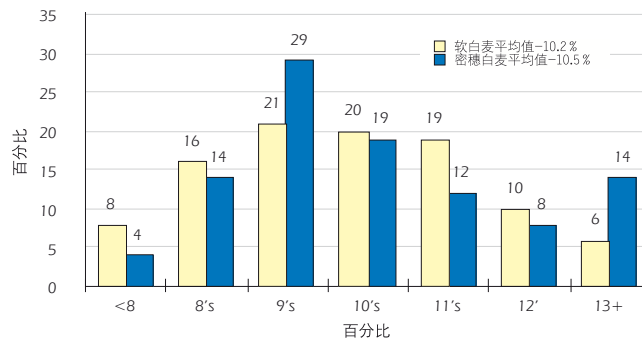
出口装船情况综述

西北太平洋白麦出口装船数据显示了对各批次取样的样本的分析结果，这些样品有98份是从2005年度作物中抽取的，有61份是从2006年度(2006年8月-2007年5月)作物中抽取的。这些样本都是从联邦谷物检验局官方正式的样本中随机抽取的。定等的数据是各批次取样样本的正式等级。研磨加工和烘焙分析由俄勒岗州波特兰市的小麦市场中心负责进行。

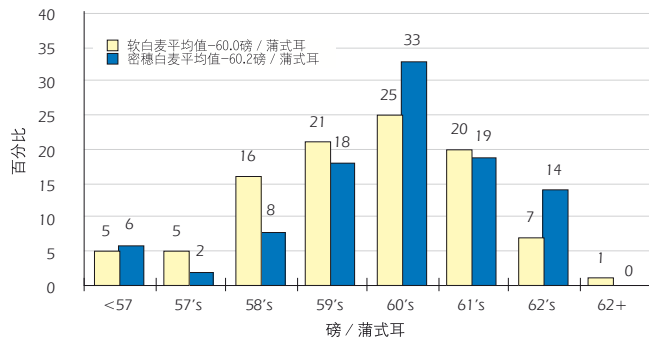
千粒重



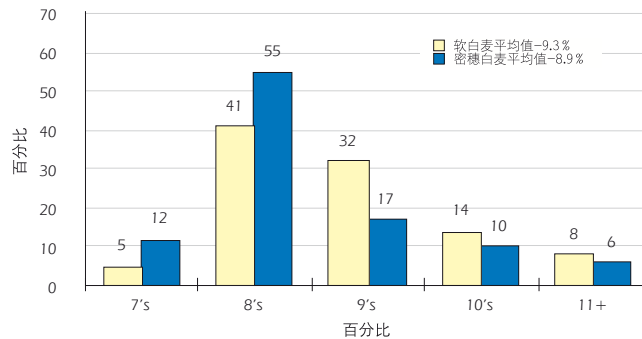
蛋白 (12% 湿基)



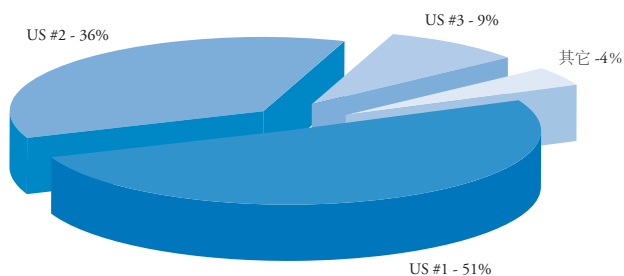
容重



小麦水分



软白麦等级分布



西北太平洋软白麦的产量

各作物年度白麦主要生产州 (单位: 百万吨)

	2007		2006		2005		2004		2003	
	软白	密穗	软白	密穗	软白	密穗	软白	密穗	软白	密穗
华盛顿	2.19	0.27	2.91	0.18	3.13	0.17	3.10	0.24	3.00	0.31
俄勒冈	1.13	0.02	1.44	0.04	1.35	0.04	1.54	0.05	1.34	0.04
爱达荷	1.16	0.07	1.09	0.02	1.92	0.04	1.53	0.06	1.58	0.04
三州小计	4.48	0.36	5.44	0.24	6.40	0.25	6.17	0.34	5.92	0.39
三州软白麦总产量	4.84		6.65		6.51		6.31		6.31	
全美软白麦总产量	5.43		7.30		7.33		6.99		6.42	

所列数据基于美国农业部2007年9月28日的作物估产报告。

西北太平洋收获数据

软白麦	2007					2006		5年平均	
	软白麦按蛋白质划分*				密穗白麦 平均值	软白麦	密穗白麦	软白麦	密穗白麦
	低	中	高	总数					
小麦定级数据									
容重 (磅/蒲式耳)	60.0	60.4	59.6	60.0	60.2	60.2	60.0	59.9	60.2
(公斤/百升)	78.9	79.5	78.4	78.9	79.2	79.2	78.9	78.8	79.2
损坏粒(%)	0.4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
夹杂物(%)	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
缩皱及破损粒(%)	0.6	0.8	1.1	0.9	1.3	0.9	1.5	0.9	1.3
总缺陷粒(%)	1.2	0.9	1.2	1.1	1.4	1.0	1.6	1.1	1.4
等级	1 SW	1 SW	2 SW	1 SW	1 WC	1 SW	1 WC	2 SW	1 WC
小麦非定等数据									
粗杂(%)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8
水分(%)	9.7	9.2	9.1	9.3	8.9	8.9	8.4	9.1	8.5
蛋白(%)12%湿基/0%干基	8.1/9.2	9.8/11.1	11.8/13.4	10.2/11.6	10.5/11.9	10.5/11.9	10.1/11.5	10.3/11.7	10.0/11.4
灰分(%)14%湿基/0%干基	1.31/1.52	1.34/1.56	1.40/1.63	1.36/1.58	1.28/1.49	1.45/1.69	1.36/1.58	1.39/1.62	1.29/1.50
千粒重(克)	36.1	35.9	32.7	35.5	31.0	34.1	30.5	34.1	30.6
籽粒大小(%)大/中/小	87/13/0	85/14/1	72/27/1	80/19/1	74/25/1	82/17/1	73/25/2	81/18/1	74/25/1
单颗粒:硬度	32.8	36.1	35.9	35.0	36.9	36.8	38.3	33.3	37.4
重量(mg)	40.3	38.5	35.9	37.8	34.4	36.6	31.7	35.7	33.2
直径(mm)	2.75	2.73	2.63	2.69	2.56	2.47	2.25	2.49	2.32
沉淀值(cc)	9.1	13.9	21.9	16.1	15.4	15.4	13.2	17.3	13.8
降落数值(秒)	305	334	343	331	337	335	338	348	343
面粉数据									
实验室出粉率(%)	70.3	69.7	67.1	68.8	70.0	70.3	71.3	67.9	69.0
粉色 L*	92.3	92.4	92.2	92.3	92.3	92.2	92.1	92.4	92.4
a*	-2.4	-2.3	-2.2	-2.3	-2.1	-2.3	-2.1	-2.5	-2.3
b*	8.4	8.2	7.9	8.1	7.9	7.7	7.2	7.5	7.2
蛋白(%)14%湿基/0%干基	6.8/7.9	8.1/9.4	9.8/11.4	8.5/9.9	9.0/10.5	9.0/10.5	8.6/10.0	8.6/10.0	8.4/9.8
灰分(%)14%湿基/0%干基	0.44/0.51	0.40/0.47	0.41/0.48	0.41/0.48	0.42/0.49	0.42/0.49	0.43/0.50	0.39/0.45	0.40/0.47
湿面筋(%)	14.5	18.8	25.7	20.6	18.3	25.0	17.8	22.9	18.6
面筋指数	16.4	58.2	62.1	49.4	3.5	65.6	11.0		
降落数值(秒)	306	334	343	331	325	341	343	343	340
黏焙力仪测定黏度65克(BU)	499	533	612	558	562	552	620	538	564
破损淀粉(%)	5.3	4.7	4.4	4.7	3.8	4.4	4.0	4.0	3.6
溶剂持留力(%)									
水/50%蔗糖溶液	57/106	55/108	54/114	55/110	50/100	52/107	41/99	54/108	45/99
5%乳酸溶液 / 5%碳酸钠溶液	97/86	109/83	120/83	111/84	90/78	98/78	77/72	108/81	82/75
面团特性									
粉质仪: 扩展时间(分)	0.9	1.6	2.1	1.5	1.7	1.6	1.2	1.6	1.3
稳定时间(分)	2.0	4.3	4.3	4.0	2.3	4.3	1.8	3.7	1.7
吸水率(%)	52.8	53.5	54.3	53.6	52.1	53.8	52.9	52.3	51.1
吹泡仪:P(mm)	36	41	39	41	27	42	30	43	27
L(mm)	67	89	141	110	77	119	77	110	79
P/L比率	0.54	0.46	0.28	0.37	0.35	0.35	0.39	0.41	0.36
W(10 ⁻⁴ 焦耳)	67	92	121	104	43	117	52	114	47
拉伸仪 阻力(BU)	205	243	236	231	88	224	105	252	111
(45分): 延展度(cm)	13.7	14.8	19.0	16.3	15.7	16.9	15.7	16.0	15.0
面积(cm ²)	42	54	66	56	21	56	26	60	26
烘焙性能评定									
海绵蛋糕:体积(cc)	1227	1165	1212	1200	1263	1171	1221	1185	1209
评分	52	44	45	46	53	51	53	51	50
曲奇饼干直径(cm)	8.5	8.1	8.0	8.1	8.5	8.0	8.5	8.2	8.6
炉涨率(宽/高)	9.9	7.7	7.4	8.1	10.0	6.7	8.9		
中国南方馒头评定									
比容(毫升/克)	2.40	2.39	2.51	2.44	2.90	2.56	2.60	2.63	2.78
总评分	67.7	67.9	68.9	68.3	67.2	69.2	67.0	68.0	65.0
占种植面积%	25	33	42	100	100	100	100	100	100

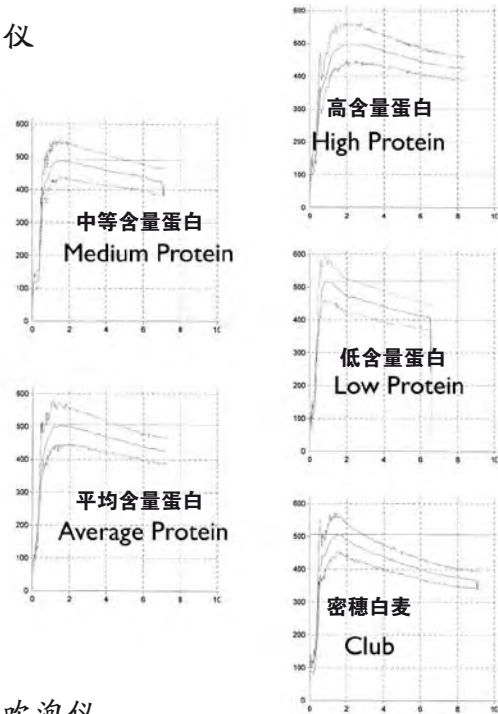
* 低: <9.0%; 中等: 9.0%和10.5%之间; 高: ≥10.5%

出口货物数据

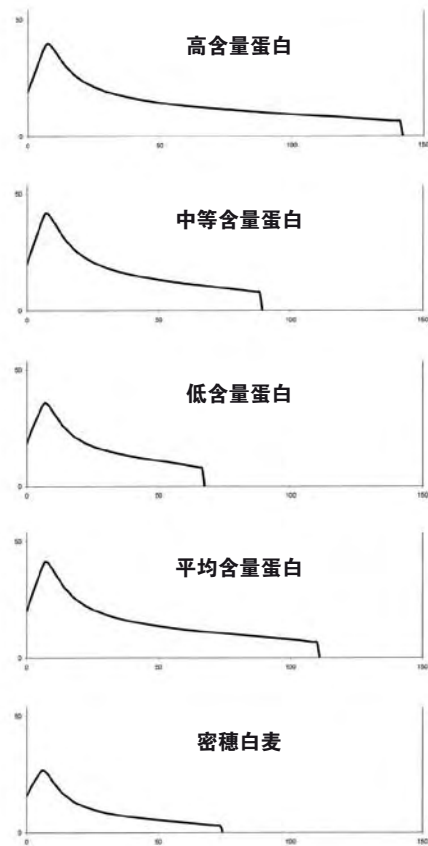
软白麦	2006	2005
小麦定级数据		
容重 (磅/蒲式耳)	61.6	61.6
(公斤/百升)	80.9	81.0
损坏粒(%)	0.1	0.2
夹杂物(%)	0.1	0.1
缩皱及破损粒(%)	1.1	1.1
总缺陷粒(%)	1.3	1.3
等级	1 SW	1 SW
小麦非定等数据		
粗杂(%)	0.4	0.3
水分(%)	8.5	8.9
蛋白(%)12%湿基/0%干基	10.4/11.8	10.3/11.7
灰分(%)14%湿基/0%干基	1.40/1.62	1.38/1.60
千粒重(克)	35.5	35.7
籽粒大小(%)大/中/小	80/19/1	79/20/1
单颗粒:硬度	42.4	42.7
重量(mg)	34.9	35.4
直径(mm)	2.47	2.49
沉淀值(cc)	13.7	16.3
降落数值(秒)	364	373
面粉数据		
实验室出粉率(%)	70.4	70.7
粉色 L*	92.3	92.3
a*	-2.1	-2.3
b*	8.0	8.1
蛋白(%)14%湿基/0%干基	8.7/10.1	8.7/10.1
灰分(%)14%湿基/0%干基	0.44/0.51	0.43/0.50
湿面筋(%)	23.3	23.2
面筋指数	66.2	48.0
降落数值(秒)	383	393
黏焙力仪测定黏度65克(BU)	578	504
破损淀粉(%)		
溶剂持留力(%)		
水/50%蔗糖溶液		
5%乳酸溶液 / 5%碳酸钠溶液		
面团特性		
粉质仪:扩展时间(分)	1.8	2.0
稳定时间(分)	3.8	4.2
吸水率(%)	54.3	54.2
吹泡仪:P(mm)	46	44
L(mm)	96	109
P/L比率	0.48	0.41
W(10^{-4} 焦耳)	112	122
拉伸仪 阻力(BU)		
(45分): 延展度(cm)		
面积(cm^2)		
烘焙性能评定		
海绵蛋糕:体积(cc)	1218	1182
评分	44	45
曲奇饼干直径(cm)	7.9	8.0
炉涨率(宽/高)		
中国南方馒头评定		
比容(毫升/克)		
总评分		
样品数量	61	98

组合样品的粉质仪和面团吹泡仪测定平均值

粉质仪



面团吹泡仪



硬红春麦

收获情况综述

气候和收获：2007年生长季节的特征是早期的降雨量高于往年的平均值，天气佳且作物长势良好，在大多数地区都显示出丰收的迹象。在生长期的后半段，气温偏高而且干燥虽然抑制了病害的发生，但持续的高温导致有些地区减产。产量比因干旱减产的2006年增加了4%。除去播种面积减少了12%这个因素，单产略高于历年的平均值，比去年的单产约高15-20%。质量方面，唯蛋白比平均水平偏低一点之外，大多数定等和非定等指标都相当高。今年作物的面团筋力很强，烘焙品质也很好。出粉率略低于平均水平，吸水率及面包的体积都略逊于品质非凡的2006年。

播种在五月底就已经完成，比往年稍早。早期，在种植区的大部分地方降水都很充分，甚至在有些地方的雨量过大。今年的种植户数高于往年的平均数，而且早期大多数地区的预估单产都高于以往。到了六月底七月初，在关键性的扬花阶段，持续的干旱有助于减轻病害的压力，特别是在早期降雨量较大的地区。持续的干旱加快了作物的生长速度，但同时高温也降低了很多西部地区对单产的预期，尤其是那些播种较晚的作物。尽管如此，早期的降水还是使得大部分地区获得了平产或较好的收成。收获期从七月下旬开始，和往年差不多，当然比因干旱而提前完成收获的2006年晚些，到九月的第二个星期收获就全部完成了。

样品和取样方法：样品的抽取和分析是由硬红春麦质量实验室，北达科他州法戈市的北达科他州立大学谷物科学系进行的。从以下各州的小麦种植者和粮库中总共抽取了832个硬红春麦样本：明尼苏达州(110个)、蒙大拿州(205个)、北达科他州(385个)、南达科他州(132个)。这些样本大概代表了在这四个州里收获的90%的硬红春麦。在每个出口区，样品根据蛋白含量，分类后归并到以下三个档次：蛋白含量低于13.5%；13.5%-14.5%；和高于14.5%。分析方法在本报告的分析方法一节中有详述。

小麦和定等数据：2007年作物的平均等级被定为一等褐色北方春麦(1DNS)。平均蛋白为14.3%，容重61.1磅/蒲式耳(80.3公斤/百升)，水分11.9%，降落数值432秒，损坏粒仅为0.2%。这些结果显示今年的作物非常健康。除了蛋白含量之外其余的检测数据都与2006年作物相当或有所提高。76%的样本可评为一等，比2006年69%的比例有所提高。四分之三的作物样本可评为DNS(角质粒含量达到或超过75%)，与2006年相同。后期的高温 and 干旱使容重减轻，并且使得西北太平洋出口区的皱缩粒和破损粒比墨西哥湾及大湖区有所增加。即便如此，西北太平洋出口区的平均容重、千粒重仍高于2006年的作物，而皱

缩粒和破损粒也低于2006年的作物。本区谷物的千粒重为30.4克，高于2006年的28.3克，也高于29.5克的五年平均值。2007年西北太平洋出口区作物的平均千粒重是27.7克，相比之下，墨西哥湾及大湖区作物的平均千粒重是32.5克。平均破损粒为0.2%，比2006年的0.1%略高，但仍低于0.5%的五年平均值，这也表明这个种植季里镰刀菌掉头病对作物的影响极小，接近于零。平均蛋白含量为14.3%，比2006年的15.2%偏低，也比14.6%的五年平均值低。70%的作物的蛋白含量超过14%。前所未见的是西北太平洋出口区作物的平均蛋白是14.9%，比墨西哥湾及大湖区作物的13.8%要高些。

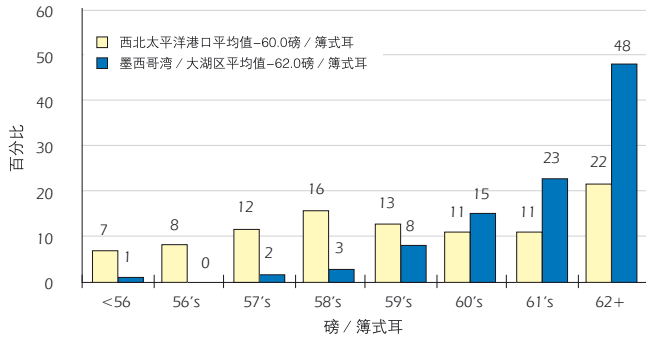
面粉和烘焙数据：布勒实验磨试磨的出粉率为67.7%，低于2006年和五年的平均值。但面粉的灰份也稍低于2006年和五年的平均值。由于2007作物籽粒大，有较高的平均容重和千粒重，商业粉厂可能不会觉得出粉率有多大的变化。试验磨磨出粉的破损淀粉率只有6.6%，2006年试磨的破损淀粉率为8.1%，五年平均值为7.3%。湿面筋和黏度仪的峰值粘度低于2006作物，但高于五年平均值。粉质仪测定的面团混合性能显示，面团的筋力很强，平均形成时间为12.3分钟，相比之下，2006年的形成时间只有10.3分钟，而五年的平均值也仅为11.7分钟。相应的稳定时间为26.6分钟，2006年和五年平均值分别为22.6分钟和20.6分钟。粉质仪测定的面团混合性能再一次表明西北太平洋作物的筋力很强，实际上所有地区的作物筋力都显著地比2006年及五年平均值有所提高。吸水率65.6%，比2006年偏低，但与五年的平均值接近。由于蛋白含量低，相应的吸水率也低，烘焙试验的面包体积也略小。面包的其他指标都优于2006及五年的平均值。

总结：2007年的硬红春麦作物以其高等级的质量指标，接近于平均水平的蛋白含量，较强的面团筋力应该可以满足客户用途广泛的需求。在西部的某些地区的部分作物可能会出现籽粒小、容重低的现象。今年的作物仍然显示出比2006年有显著的改善，要购买2007年作物的客户还是要仔细的订立合同的质量条款，特别是在市场价格处于高位的时候，以确保买到自己所需要的小麦。

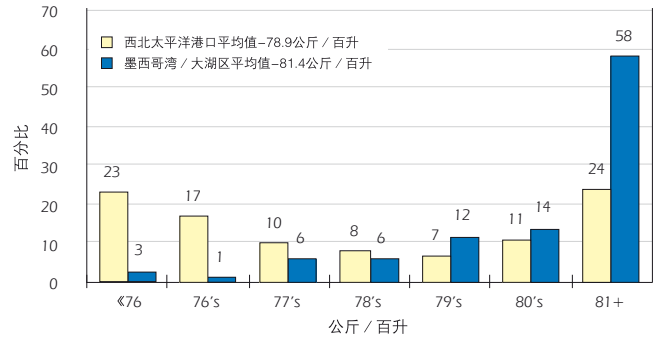
出口货物情况综述

出口货物数据显示出2006作物年度(自十月至次年八月)收集的173份样本和256份2005作物年度从各批次取样的样品的分析结果。其中，有125份来自西北太平洋港口。19份来自大湖区，29份来自墨西哥湾港口。样本是从正式的联邦谷物检验局的样本中随机抽取的。定等的的数据是各批次取样样本的正式等级。研磨和烘焙分析是由北达科他州立大学承担的。

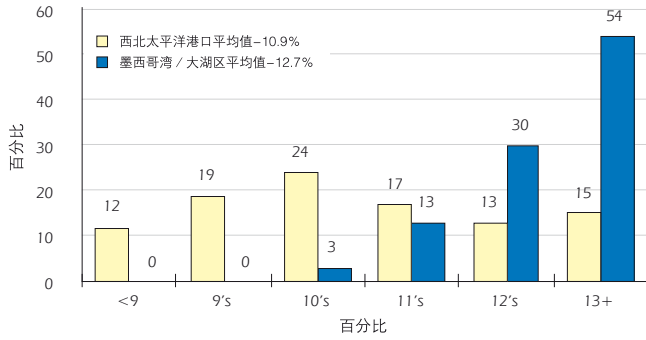
容重



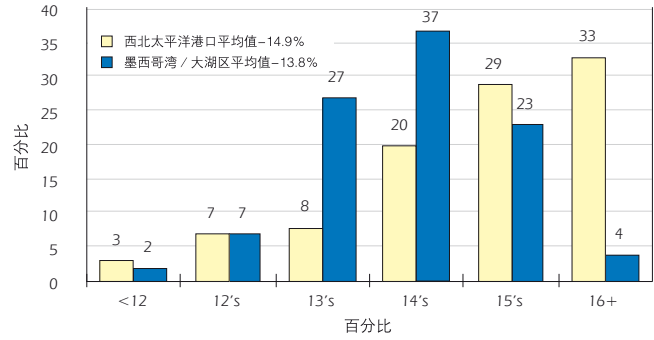
百升容重



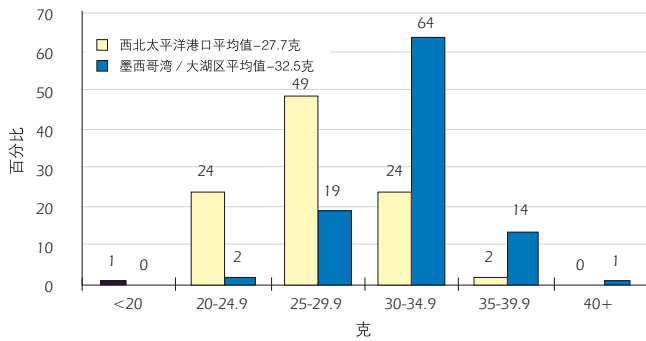
小麦水分



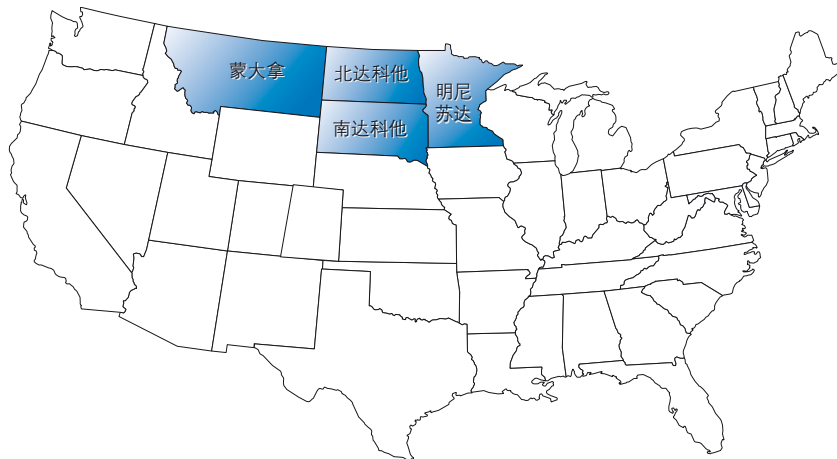
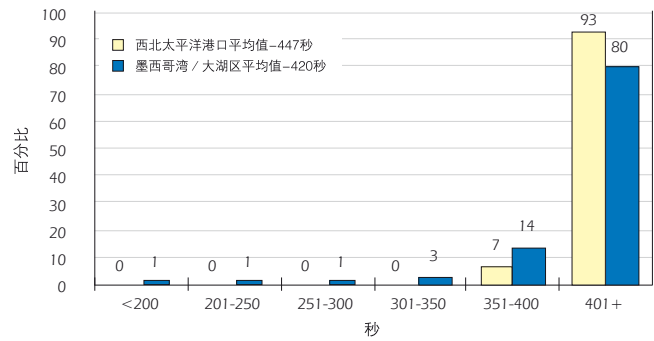
蛋白 (12%湿基)



千粒重



降落数值

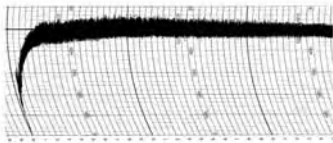


有硬红春麦调查结果的四个州

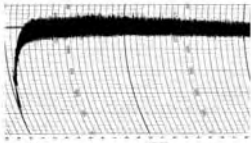
组合样品的 粉质仪和面团吹泡仪 测定平均值

粉质仪

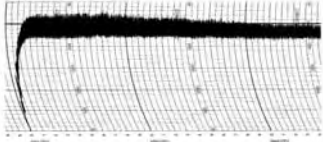
高含量蛋白



中等含量蛋白

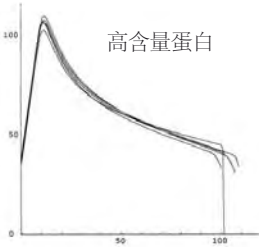


低含量蛋白

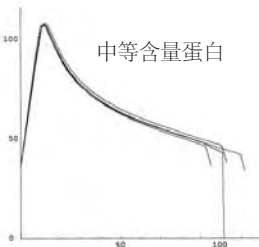


面团吹泡仪

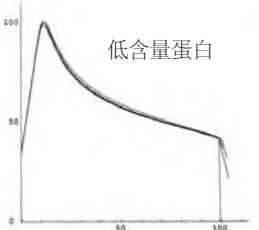
高含量蛋白



中等含量蛋白



低含量蛋白



硬红春麦

组合样品平均值

	2007年按蛋白质分类*				2006	近5年
	低	中	高	总体	总体	平均值
小麦定级数据						
容重 (磅/蒲式耳)	62.0	62.0	60.3	61.1	60.4	60.4
(公斤/百升)	81.5	81.5	79.3	80.3	79.5	79.4
损坏粒(%)	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.5
夹杂物(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
缩皱及破损粒(%)	1.4	1.0	1.4	1.3	1.7	1.4
总缺陷粒(%)	1.5	1.2	1.6	1.5	1.8	1.9
玻璃质粒(%)	74.6	69.9	86.3	79.4	83.2	76.2
等级	1 NS	1 NS	1 DNS	1 DNS	1 DNS	1 DNS
小麦非定等数据						
粗杂(%)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.7	1.0
水分(%)	12.3	12.4	11.6	11.9	11.5	12.0
蛋白(%)12%湿基/0%干基	12.4/14.1	13.7/15.5	15.3/17.4	14.3/16.3	15.2/17.3	14.6/16.6
灰分(%)14%湿基/0%干基	1.65/1.92	1.63/1.90	1.65/1.92	1.64/1.91	1.56/1.80	1.62/1.88
千粒重(克)	31.8	31.4	29.3	30.4	28.3	29.5
籽粒大小(%)大/中/小	57/36/6	58/35/6	42/47/11	49/42/9	32/60/8	48/44/8
单颗粒:硬度	77.5	78.5	79.6	78.9	79.7	83.1
重量(mg)	33.4	32.9	31.6	32.3	31.4	31.6
直径(mm)	2.30	2.32	2.27	2.29	2.22	2.29
沉淀值(cc)	44.1	58.1	62.7	58.0	60.0	59.2
降落数值(秒)	404	417	450	432	431	382
面粉数据						
实验室出粉率(%)	67.2	68.1	67.7	67.7	68.5	69.0
粉色 L*	91.2	91.4	91.2	91.3	90.9	91.1
a*	-1.6	-1.5	-1.3	-1.4	-1.4	-1.3
b*	9.9	9.5	9.3	9.5	9.5	9.3
蛋白(%)14%湿基/0%干基	11.4/13.3	12.8/14.9	14.5/16.8	13.4/15.6	14.1/16.3	13.4/15.5
灰分(%)14%湿基/0%干基	0.46/0.53	0.44/0.51	0.45/0.53	0.45/0.52	0.50/0.59	0.47/0.55
湿面筋(%)	29.7	34.2	40.2	36.5	37.8	35.7
面筋指数	98.4	97.8	89.2	93.4	85.3	88.7
降落数值(秒)	432	431	460	447	445	407
黏焙力仪测定黏度65克(BU)	699	718	730	721	807	686
100克(BU)	2626	2830	2884	2821	3050	2403
破损淀粉(%)	7.1	7.1	6.2	6.6	8.1	7.3
面团特性						
粉质仪:扩展时间(分)	8.6	9.2	15.3	12.3	10.3	11.7
稳定时间(分)	21.1	26.2	28.7	26.6	22.6	20.6
吸水率(%)	63.4	65.2	66.5	65.6	66.9	65.5
分级	7.0	8.0	8.0	7.8	7.8	6.7
吹泡仪:P(mm)	113	118	112	114	117	107
L(mm)	95	101	108	104	114	110
P/L比率	1.21	1.17	1.05	1.11	1.03	0.99
W(10 ⁻⁴ 焦耳)	391	433	434	426	484	418
拉伸仪:阻力(BU)	593/746	522/649	498/602	522/642	475/548	505/565
(45分/135分)延展度(cm)	16.1/14.5	17.4/15.8	17.2/17.0	17.1/16.2	20.7/19.7	21.9/21.7
面积(cm ²)	123/136	117/130	110/132	114/132	125/138	139/154
烘焙性能评定						
吸水率(%)	61.9	63.7	65.0	64.1	65.4	64.0
面包瓤质地及纹理	7.9	8.1	8.4	8.2	8.1	8.1
面包体积(cc)	864	962	991	960	1066	1064
占种植面积%	18	29	53	100	100	100

* 低: <13.5%; 中等: 13.5%和14.5%之间; 高: ≥14.5%

数据

西北太平洋可供出口小麦的平均值						墨西哥湾 / 大湖区可供出口小麦的平均值					
2007年按蛋白质分类*				2006 总体	近5年 平均值	2007年按蛋白质分类*				2006 总体	近5年 平均值
低	中	高	总体			低	中	高	总体		
62.2	60.8	59.4	60.0	58.8	59.9	61.9	62.3	61.6	62.0	61.6	60.7
81.8	80.0	78.2	78.9	77.4	78.8	81.4	81.9	81.0	81.4	81.0	79.8
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.4	0.3	0.2	0.7
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2.1	1.7	1.9	1.9	2.3	1.7	1.1	0.8	0.8	0.9	1.2	1.2
2.1	1.7	1.9	1.9	2.3	1.9	1.3	1.0	1.2	1.1	1.4	1.9
93.0	91.0	96.0	94.7	95.6	87.5	67.0	62.0	73.0	67.5	74.0	67.4
1 DNS	1 DNS	1 DNS	1 DNS	1 DNS	1 DNS	1 NS	1 NS	1 NS	1 NS	1 NS	1 NS
0.3	0.4	0.4	0.4	0.9	1.0	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	1.0
10.7	11.4	10.8	10.9	10.5	11.3	12.9	12.7	12.6	12.7	12.2	12.6
12.1/13.8	13.8/15.7	15.7/17.8	14.9/16.9	16.1/18.4	15.0/17.1	12.5/14.2	13.6/15.5	14.8/16.8	13.8/15.7	14.6/16.6	14.2/16.2
1.64/1.91	1.61/1.87	1.62/1.88	1.62/1.88	1.59/1.84	1.58/1.84	1.65/1.92	1.64/1.91	1.69/1.97	1.66/1.93	1.53/1.78	1.65/1.92
30.3	29.2	26.8	27.7	25.3	28.4	32.4	32.2	32.8	32.5	30.6	30.4
39/52/9	35/55/10	26/58/16	29/57/14	19/67/14	40/50/11	65/30/5	67/28/5	63/32/5	65/30/5	42/54/4	55/39/7
81.0	77.0	80.0	79.6	78.2	83.2	76.0	79.0	79.0	78.4	80.8	83.2
31.8	29.9	30.6	30.6	29.4	30.7	34.0	34.0	33.0	33.6	33.0	32.2
2.26	2.11	2.18	2.18	2.08	2.22	2.31	2.39	2.40	2.38	2.32	2.35
37.0	58.0	64.0	59.6	62.2	61.1	47.0	58.0	61.0	56.7	58.4	57.6
415	446	453	447	433	401	399	405	446	420	430	366
65.6	67.7	67.9	67.6	67.6	68.2	67.9	68.2	67.4	67.9	69.3	69.8
91.7	91.3	91.2	91.3	91.0	91.0	91.0	91.3	91.3	91.3	90.9	91.1
-1.5	-1.4	-1.3	-1.3	-1.3	-1.2	-1.7	-1.5	-1.4	-1.5	-1.4	-1.3
9.6	9.3	9.3	9.3	9.3	9.1	10.1	9.6	9.3	9.6	9.7	9.4
11.2/13.0	13.0/15.1	14.9/17.3	14.1/16.4	14.9/17.3	13.8/16.0	11.5/13.4	12.7/14.8	13.9/16.2	12.9/15.0	13.4/15.6	13.0/15.1
0.45/0.52	0.45/0.52	0.46/0.53	0.46/0.53	0.52/0.61	0.47/0.54	0.46/0.53	0.43/0.50	0.44/0.51	0.44/0.51	0.49/0.57	0.47/0.54
29.3	33.7	40.8	38.1	39.8	36.7	29.8	34.3	39.3	35.3	36.3	34.8
97.0	97.0	90.0	92.1	84.3		99.0	98.0	88.0	94.4	86.1	
437	450	482	471	462	429	430	424	430	428	428	387
940	900	840	863	873	799	600	650	580	612	758	593
3300	3250	3210	3228	3306	2810	2350	2670	2440	2509	2859	2061
7.1	6.8	6.0	6.3	7.9	7.2	7.1	7.2	6.5	6.9	8.3	7.4
10.0	12.5	19.5	17.1	11.3	15.4	8.0	8.0	9.5	8.6	9.6	8.5
22.5	28.0	34.0	31.5	27.6	25.9	20.5	25.5	21.5	22.8	18.8	16.3
63.5	65.0	66.6	65.9	67.4	66.0	63.3	65.2	66.4	65.3	66.5	65.1
7.0	8.0	8.0	7.9	7.9	7.1	7.0	8.0	8.0	7.8	7.7	6.4
121	115	109	112	119	115	110	119	117	116	116	101
84	102	112	107	119	108	99	101	102	101	111	112
1.44	1.13	0.97	1.06	1.00	1.10	1.11	1.18	1.15	1.15	1.06	0.93
378	422	443	431	512	449	396	437	422	422	463	395
597/801	555/717	525/679	539/701	500/556	540/610	591/723	509/623	461/498	509/597	456/543	481/537
14.8/12.4	16.8/16.3	16.6/17.8	16.4/16.9	21.2/21.3	22.3/21.6	16.7/15.3	17.6/15.6	18.0/15.8	17.6/15.6	20.3/18.4	21.5/21.7
115/121	121/147	111/156	113/150	137/152	151/165	126/142	115/124	108/100	115/119	115/127	129/147
62.0	63.5	65.0	64.4	65.9	64.5	61.8	63.7	65.0	63.8	65.0	63.6
7.5	8.5	8.0	8.0	8.3	8.2	8.0	8.0	9.0	8.4	7.9	8.0
825	925	985	955	1136	1072	880	975	1000	964	1013	1058
12.2	18.2	69.6	100	100	100	22.8	37.9	39.4	100	100	100

出口货物数据

硬红春麦

硬红春麦	西北太平洋平均值		大湖区平均值		墨西哥湾平均值	
	2006	2005	2006	2005	2006	2005
小麦定级数据						
容重 (磅/蒲式耳)	60.9	61.3	61.9	61.2	61.0	60.7
(公斤/百升)	80.1	80.7	81.4	80.5	80.2	79.8
损坏粒(%)	0.3	0.9	1.3	1.9	1.2	2.3
夹杂物(%)	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2
缩皱及破损粒(%)	1.8	1.5	1.1	1.1	1.4	1.2
总缺陷粒(%)	2.2	2.4	2.5	3.1	2.7	3.6
玻璃质粒(%)	83.1	80.4	59.1	55.2	62.3	50.4
等级	1 DNS	1 DNS	1 NS	2 NS	1 NS	2 NS
小麦非定等数据						
粗杂(%)	0.3	0.3	0.5	0.5	0.7	0.7
水分(%)	10.9	11.4	12.1	12.4	12.1	12.7
蛋白(%)12%湿基/0%干基	14.4/16.4	14.0/15.9	14.4/16.4	14.1/16.0	14.4/16.4	13.9/15.8
灰分(%)14%湿基/0%干基	1.53/1.77	1.60/1.86	1.54/1.79	1.65/1.92	1.55/1.80	1.67/1.94
千粒重(克)	30.6	32.8	31.6	32.1	31.4	32.4
籽粒大小(%)大/中/小	40/51/9	47/45/8	52/46/5	49/44/7	47/46/7	52/41/7
单颗粒: 硬度	81.1	81.2	82.3	80.6	80.2	78.1
重量(mg)	28.9	30.5	29.5	29.7	29.6	29.9
直径(mm)	2.37	2.44	2.43	2.43	2.41	2.43
沉淀值(cc)						
降落数值(秒)	451	430	432	386	454	414
面粉数据						
实验室出粉率(%)	69.5	68.8	69.4	69.1	69.8	68.9
粉色 L*	91.0	91.1	90.7	90.8	90.7	90.9
a*	-1.3	-1.3	-1.4	-1.3	-1.3	-1.3
b*	8.8	8.8	9.2	9.1	9.2	9.1
蛋白(%)14%湿基/0%干基	13.3/15.5	12.8/14.9	13.2/15.4	12.9/15.0	13.3/15.5	12.8/14.8
灰分(%)14%湿基/0%干基	0.50/0.58	0.51/0.60	0.50/0.58	0.52/0.61	0.51/0.59	0.53/0.62
湿面筋(%)	33.9	34.1	33.6	34.3	33.8	34.0
面筋指数	94.3	90.4	91.2	90.1	94.5	86.2
降落数值(秒)	494	463	472	420	482	439
黏焙力仪测定黏度65克(BU)	823	718	767	549	749	646
100克(BU)						
破损淀粉(%)						
面团特性						
粉质仪:						
扩展时间(分)	9.8	7.6	8.9	7.5	8.5	6.9
稳定时间(分)	21.5	14.7	17.0	12.9	17.4	12.0
吸水率(%)	64.5	65.0	64.3	65.3	64.0	64.4
分级	7.1	6.4	6.2	5.9	6.5	5.5
吹泡仪: P(mm)	107	107	96	103	101	98
L(mm)	115	111	120	110	114	110
P/L比率	0.93	0.97	0.80	0.94	0.89	0.89
W(10 ⁻⁴ 焦耳)	436	408	407	384	401	355
拉伸仪: 阻力(BU)						
(45分/135分)延展度(cm)						
面积(cm ²)						
烘焙性能评定						
吸水率(%)	63.1	63.5	62.8	63.8	62.5	62.9
面包瓤质地及纹理	8.3	8.2	8.1	8.2	8.2	8.1
面包体积(cc)	971	994	966	996	949	978
样品数量	125	171	19	39	29	46

硬红春麦主要产区各作物年度的产量

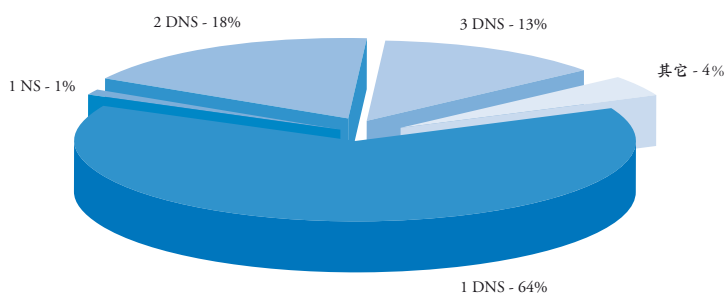
(单位: 百万吨)

	2007	2006	2005	2004	2003
明尼苏达	2.11	2.11	1.93	2.41	2.84
蒙大拿	1.49	1.72	2.20	2.38	1.63
北达科他	6.37	5.78	6.11	6.64	6.88
南达科他	1.42	1.16	1.84	1.96	1.53
四州小计	11.39	10.77	12.08	13.39	12.88
硬红春麦总产量	12.22	11.77	12.70	14.30	13.60

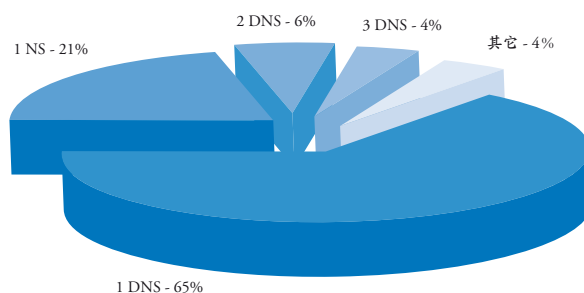
所列数据基于美国农业部2007年9月28日的作物估产报告。

等级分布

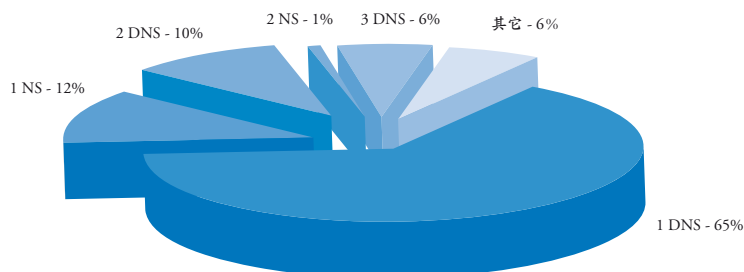
西北太平洋



墨西哥湾 / 大湖区



总体



软红冬麦

收获情况综述

软红冬麦：产于美国广阔的东部地区。2006年秋季，软红冬麦播种的时候，天气情况非常好，除了东北部的某些地区由于降雨量过大，减少了一些播种的面积。四月份罕见的霜冻使许多州种植的软红冬麦都受到了影响，导致了撂荒的地块增加，并造成了减产。在生长期的其余的时间里，气候条件总的来说都比较有利，大多数区域降水充分以及随后的收获季节条件也很适宜。这一点从损坏粒很少，平均降落数值很高可以反映出来。

软红冬麦调查：样本的采集和质量分析由密苏里州堪萨斯市CII化验服务中心进行。为进行2007年软红冬麦的调查，从9个主要的生产州，包括阿肯色、伊利诺斯、印地安纳、马里兰、密苏里、俄亥俄、北卡罗莱纳、弗吉尼亚和肯塔基州共采集了341个样本。这些州被分成18个报告区，除了阿肯色州之外，每个州的样本在不同的时间里收集两次，为的是能反映早期和晚期的收获状况。容重、水分、千粒重和降落数值是针对每一个样本测定的，其余的测试是以36个复合样本组为单位测定的，其结果将依据18个报告地区的五年平均产量加权处理成“综合平均值”和“东海岸地区”和“墨西哥湾地区”等

来分别报告。划归为东海岸地区的州有马里兰、北卡罗莱纳、弗吉尼亚等州，其余的州划归为墨西哥湾地区。

小麦及定等数据：平均容重为60.0磅/蒲式耳（78.9公斤/百升）高于去年和五年的平均值59.3磅/蒲式耳（78.0公斤/百升），平均等级为一等软红冬麦（SRW），比去年的二等提高一个等级。低损坏，低呕吐毒素以及很好的降落数值反映出几乎所有地区在四月的霜冻之后，生长及收获季的条件都不错。墨西哥湾地区小麦的蛋白含量高于去年及五年的平均值，而东海岸地区的蛋白含量和去年没有变化，但低于五年的平均值。

面粉及烘焙数据：总的来说，布勒实验磨的试磨的出粉率比去年及五年的平均出粉率高出三个百分点，同时面粉的灰分也高于去年及五年的平均值。粉质仪的形成时间及稳定时间都比去年及五年的平均值长，也许这也反映出在籽粒形成时期的生长条件极佳。墨西哥湾区的作物样本吹泡仪的W值高于去年及五年的平均值，但东海岸地区的作物样本吹泡仪的W值却低于去年及五年的平均值。面包烘焙的表现也比去年及五年的平均值好。

（接21页）

软红冬麦主要产区各作物年度的产量

（单位：百万吨）

	2007	2006	2005	2004	2003
亚拉巴马	0.09	0.07	0.06	0.08	0.09
阿肯色	0.78	0.51	0.23	0.89	0.78
佐治亚	0.25	0.16	0.20	0.23	0.29
伊利诺斯	1.35	1.63	0.99	1.43	1.40
印地安纳	0.57	0.86	0.67	0.74	0.81
肯塔基	0.33	0.61	0.54	0.54	0.57
路易斯安那	0.31	0.15	0.13	0.22	0.15
马里兰	0.31	0.23	0.25	0.23	0.15
密歇根	0.56	0.79	0.61	0.59	0.65
密西西比	0.50	0.12	0.09	0.19	0.17
密苏里	0.97	1.26	0.75	1.25	1.39
北卡罗来纳	0.54	0.67	0.67	0.63	0.40
俄亥俄	1.25	1.78	1.60	1.50	1.85
南卡罗来纳	0.11	0.17	0.23	0.22	0.20
田纳西	0.29	0.33	0.23	0.37	0.37
弗吉尼亚	0.36	0.29	0.27	0.27	0.20
16州小计	8.60	9.62	7.52	9.39	9.44
软红冬麦总产量	9.74	10.62	8.41	10.35	10.35

所列数据基于美国农业部2007年9月28日的作物估产报告。

收获数据

软红冬麦	组合样品平均值			东海岸*			墨西哥湾港口*		
	2007	2006	近5年 平均值	2007	2006	近5年 平均值	2007	2006	近5年 平均值
小麦定级数据									
容重 (磅/蒲式耳)	60.0	59.8	59.3	60.1	59.0	58.7	59.9	60.0	59.4
(公斤/百升)	78.9	78.7	78.0	79.0	77.7	77.3	78.9	79.0	78.2
损坏粒(%)	0.2	0.9	1.3	0.2	2.3	1.8	0.2	0.6	1.2
夹杂物(%)	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1
缩皱及破损粒(%)	0.6	0.5	0.7	0.6	0.4	0.7	0.7	0.6	0.7
总缺陷粒(%)	0.9	1.5	2.0	0.8	2.8	2.5	0.9	1.1	1.9
等级	1 SRW	2 SRW	2 SRW	1 SRW	2 SRW	2 SRW	2 SRW	1 SRW	2 SRW
小麦非定等数据									
粗杂(%)	1.0	0.8	0.8	0.7	0.5	0.8	1.1	0.8	0.8
水分(%)	13.1	12.8	13.0	13.1	13.1	13.2	13.1	12.7	13.0
蛋白(%)12%湿基/0%干基	10.3/11.7	9.9/11.3	10.0/11.4	9.8/11.2	9.8/11.1	10.4/11.8	10.5/11.9	10.0/11.4	10.0/11.3
灰分(%)14%湿基/0%干基	1.55/1.80	1.46/1.70	1.56/1.81	1.47/1.71	1.34/1.56	1.53/1.77	1.58/1.83	1.49/1.73	1.57/1.82
千粒重(克)	33.3	33.7	32.9	33.8	35.7	32.8	33.2	33.1	32.8
籽粒大小(%)大/中/小	81/18/1	85/14/1	83/16/1	81/18/1	90/10/0	81/18/1	81/18/1	84/15/1	83/16/1
单颗粒:硬度	22.2	18.9	20.9	21.8	8.7	19.1	22.3	21.6	21.4
重量(mg)	31.7	33.9	31.3	32.1	35.8	33.2	31.5	33.4	30.7
直径(mm)	2.22	2.34	2.19	2.22	2.38	2.31	2.22	2.32	2.18
沉淀值(cc)	14.1	14.7	14.0	13.9	14.8	15.8	14.2	14.7	13.7
降落数值(秒)	343	318	348	339	264	337	344	333	351
DON(PPM)	0.3	0.5	NA	0.2	0.5	NA	0.4	0.5	NA
面粉数据									
实验室出粉率(%)	71.0	68.0	68.9	68.8	68.8	68.7	71.6	67.8	68.9
粉色 L*	93.4	93.5	93.1	93.5	93.2	93.1	93.4	93.5	93.1
a*	-3.1	-3.0	-3.2	-3.1	-3.1	-3.3	-3.1	-3.0	-3.1
b*	8.6	8.0	8.0	8.6	7.6	7.8	8.5	8.1	8.0
蛋白(%)14%湿基/0%干基	8.8/10.2	8.2/9.5	8.3/9.7	8.4/9.8	8.3/9.7	8.6/10.0	8.9/10.4	8.2/9.5	8.3/9.7
灰分(%)14%湿基/0%干基	0.46/0.53	0.40/0.47	0.43/0.50	0.45/0.53	0.39/0.45	0.43/0.50	0.46/0.54	0.40/0.47	0.43/0.50
湿面筋(%)	23.1	21.8	21.7	19.3	18.9	21.5	24.3	22.6	21.8
面筋指数	78.8	83.6	88.5	83.1	91.7	93.9	77.5	81.5	87.1
降落数值(秒)	352	307	339	342	260	327	356	319	342
黏焙力仪测定黏度65克(BU)	672	446	517	681	234	450	669	501	535
破损淀粉(%)	4.8	4.0	4.4	4.8	4.0	4.2	4.8	4.0	4.4
溶剂持留力(%)									
水/50%蔗糖溶液	53/108	54/108	55/109	54/111	56/113	56/113	53/107	53/103	55/105
5%乳酸溶液 / 5%碳酸钠溶液	107/79	108/75	111/80	109/80	113/78	116/82	106/78	104/73	107/78
面团特性									
粉质仪:扩展时间(分)	2.0	1.7	1.5	1.9	1.6	1.8	2.0	1.7	1.5
稳定时间(分)	3.4	3.0	3.0	3.2	2.7	3.1	3.5	3.1	2.9
吸水率(%)	52.5	52.5	52.6	51.3	52.8	53.1	52.9	52.4	52.4
吹泡仪:P(mm)	42	39	36	44	44	41	42	38	36
L(mm)	100	100	96	84	96	100	105	101	96
P/L比率	0.42	0.39	0.37	0.52	0.45	0.41	0.40	0.37	0.37
W(10 ⁻⁴ 焦耳)	107	92	89	98	109	104	110	88	86
烘焙性能评定									
面包瓤质地	5.5	5.0	5.5	5.4	5.3	5.6	5.5	4.9	5.4
面包瓤纹理	5.8	5.3	5.8	5.2	5.6	5.9	6.0	5.2	5.7
面包体积(cc)	749	687	725	719	699	731	759	684	715
曲奇饼干扩展比例	8.5	8.4	8.4	8.6	8.5	8.2	8.5	8.3	8.4
占种植面积%	100%			24%			76%		

* 东海岸——马里兰、弗吉尼亚、北卡罗来纳；墨西哥湾港口——阿肯色、伊利诺斯、印地安纳、肯塔基、密苏里和俄亥俄

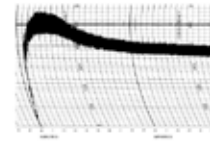
出口货物数据

软红冬麦		2007	2006
小麦定级数据			
容重 (磅/蒲式耳)		59.9	59.8
(公斤/百升)		78.8	78.7
损坏粒(%)		1.8	1.8
夹杂物(%)		0.1	0.1
缩皱及破损粒(%)		0.7	0.7
总缺陷粒(%)		2.7	2.6
等级		2 SRW	2 SRW
小麦非定等数据			
粗杂(%)		0.7	0.7
水分(%)		12.7	12.6
蛋白(%)12%湿基/0%干基		10.8/12.3	10.1/11.4
灰分(%)14%湿基/0%干基		1.56/1.81	1.53/1.78
千粒重(克)		31.2	31.6
籽粒大小(%)大/中/小		82/17/1	83/16/1
单颗粒:硬度		26.8	27.4
重量(mg)		32.8	33.3
直径(mm)		2.35	2.38
沉淀值(cc)		13.3	12.7
降落数值(秒)		352	355
DON(ppm)		0.4	1.0
面粉数据			
实验室出粉率(%)		72.3	70.7
粉色 L*		93.4	93.4
a*		-3.0	-3.1
b*		8.2	8.2
蛋白(%)14%湿基/0%干基		9.1/10.5	8.5/9.9
灰分(%)14%湿基/0%干基		0.45/0.52	0.43/0.50
湿面筋(%)		25.3	22.5
面筋指数		70.9	72.8
降落数值(秒)		357	366
黏焙力仪测定黏度65克(BU)		598	586
破损淀粉(%)			
溶剂持留力(%)			
水/50%蔗糖溶液			
5%乳酸溶液 / 5%碳酸钠溶液			
面团特性			
粉质仪:扩展时间(分)		1.7	1.5
稳定时间(分)		3.8	3.7
吸水率(%)		52.7	53.0
吹泡仪:P(mm)		43	46
L(mm)		92	87
P/L比率		0.47	0.53
W(10 ⁻⁴ 焦耳)		111	111
烘焙性能评定			
面包瓤质地		5.4	5.4
面包瓤纹理		5.7	5.7
面包体积(cc)		752	730
曲奇饼干扩展比例		8.5	8.1
样品数量			
		40	96

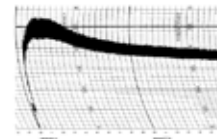
粉质仪和面团吹泡仪图

粉质仪

墨西哥湾

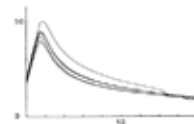


大西洋

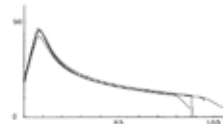


面团吹泡仪

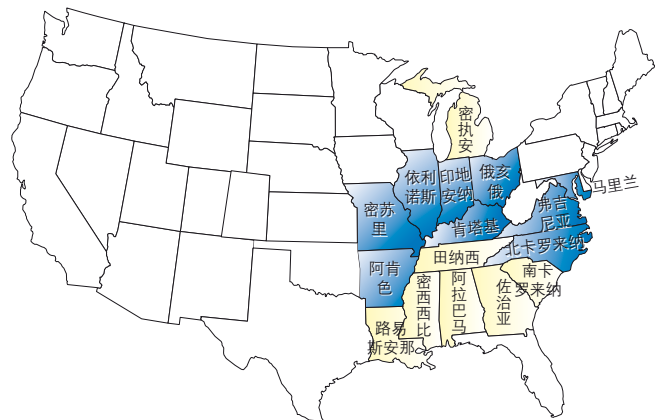
墨西哥湾

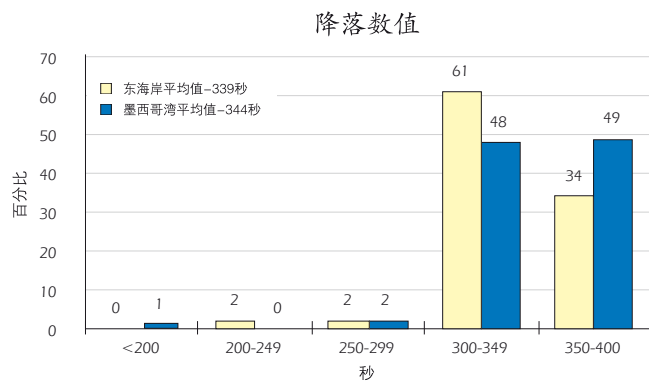
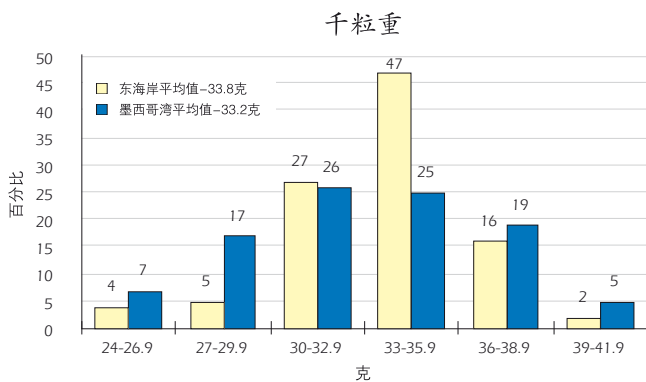
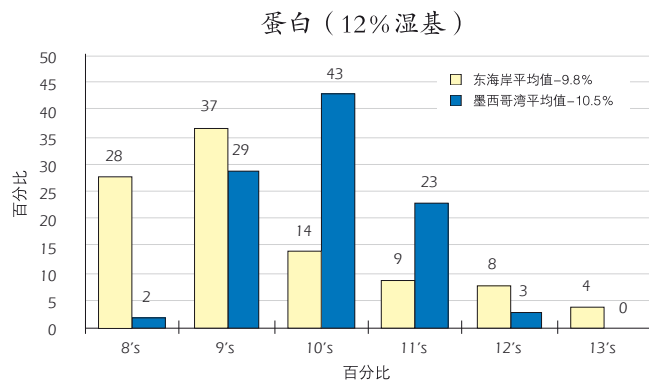
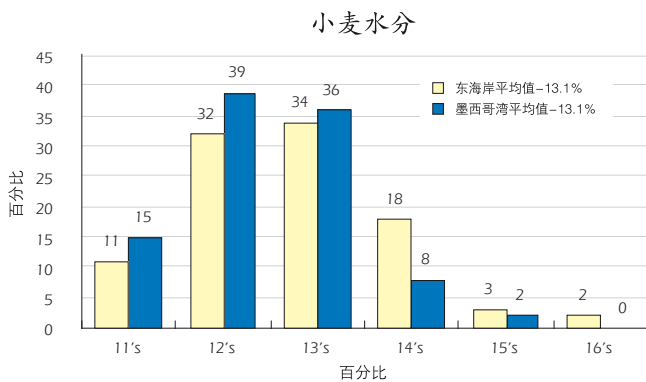
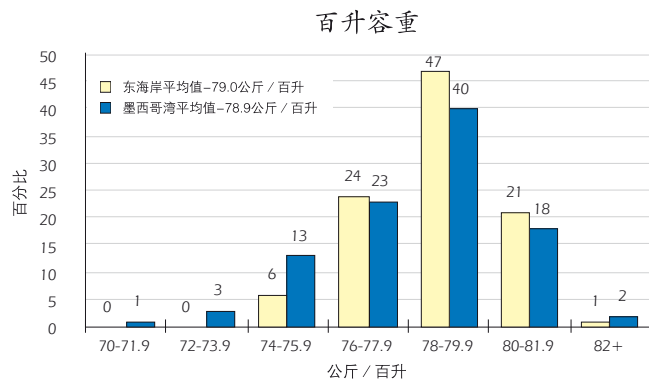
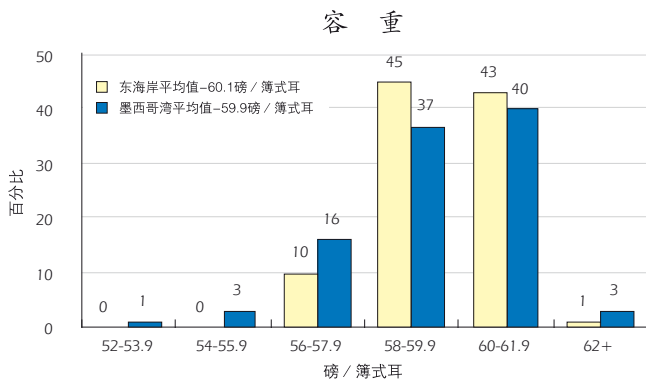


大西洋



在十六个软红冬麦生产区内的
九个州收集了调查样品





(接第18页)

总结: 2007年的软红冬麦作物总体质量很好, 容重和降落数值高, 破损粒少。对比五年的平均值, 2007年的软红冬麦有较高的蛋白含量, 较高的试验磨出粉率(同时面粉的灰分亦偏高)和较长的搅拌时间。所以, 今年的作物具备制作软红冬麦产品应有的功能, 以及搭配制作面包粉所需的优良特性。小麦的采购者应该对一些重要的质量指标作详细的说明, 如蛋白、水分含量以及降落数值等。今年对于DON的最高限定指标也许要谨慎些。

出口装船物情况综述: 出口货物的数据展示了对2007市场年度和2006年从墨西哥湾和东海岸港口从各批次取样的136个样本的分析结果。样本是从正式的联邦谷物检验局官方采集的样品中随机抽取的。定等的数据是各批次取样样品的正式等级。研磨加工和烘焙分析由CII化验服务中心负责进行。

杜伦麦

北部大平原

2007年北达科他州和蒙大拿州等北美地区的杜伦麦产量比2006年增产了45%，具有高等级质量的参数而且最终产品的品质优良。播种面积增加了15%，早期充足的降水使得平均单产比去年增加了近30%。生长期病虫害的发生极为有限，并且收获季节相对干燥确保作物籽粒健康并有较高的角质粒数。最终产品加工试验显示粉心粉的质量和色泽都很好，唯面筋的筋力稍弱。

气候和收获：播种从四月中旬开始，与往年相同，但是播种进度由于土壤潮湿、寒冷而进展缓慢。到五月初，气候等条件越来越好，播种的速度也相应加快，五月20日已经基本完成了80%，五月下旬频繁的大雨再次阻滞了进度，直到六月的中旬，播种才告结束。

生长期的开始阶段，气候及土壤条件近乎于理想。降雨量超过平均值，气温接近往常，所以生长期的前半段预估的单产似乎很有希望。但在七月份，雨水变得稀少并且气温骤然升高。高温虽然减轻了发生大面积病害的威胁，但炎热延续的时间过长终究造成了减产。收获从八月初就开始了，比以往略为提前了一些，而且在八月里逐步地加速。九月初有几场雨耽误了收获的进展，到九月十六日，收获已完成了95%，比常年提早完成了一周到十天。

质量：质量分析是根据收获时直接从小麦的生产者处采集到的218份(蒙大拿州45份，北达科他州173份)独立的样品分析得出的。

今年作物的平均等级为二等硬质琥珀色杜伦麦，与2006年的相同。平均容重59.9磅/蒲式耳(78.0公斤/百升)，这是不能评为平均等级一等的唯一因素。但是51%的作物可以评为一等的硬质琥珀色杜伦麦(HAD)，而去年能评为一等的仅有35%。过半的作物容重超过60磅/蒲式耳(78.2公斤/百升)比2006年提高一点。由于七月后半段延续的高温使得有些西部地区的容重较轻，可是容重低于58磅/蒲式耳(75.6公斤/百升)的比例只有8%，2006年却有20%。得益于生长期后半段的干旱和收获时节的良好天气，使得破损粒的含量低、水分低，降落数值和角质粒数高。总损坏粒的平均水平为0.4%，比2006年的0.2%略高，但仍然低于0.7%的五年平均值。平均降落数值达到367秒，比去年略低，但接近90%作物的降落数值达到350秒，或更高。角质粒的平均含量为95%，差不多四分之三的作物角质粒的含量都超过90%。平均蛋白含量15.1%与2006年的相同，但比五年的平均值14.1%要高些。2007年48%的样本蛋白含量集中在13-14.9%这个区间，相比之下，2006年的作物只有三分之一在这个区间，并且有三分之一以上的蛋白含量超过了16%。小麦

的灰分值1.67%，比去年和五年的平均值1.53%和1.56%都高。反映出生长季的早期，降水量比较充沛，而在灌浆的时候又受到高温的影响。布勒实验磨的总出粉率以及粉心粉的出粉率都较低。这似乎是由于平均千粒重较轻以及大籽粒分布较少的结果。粉心粉的灰分达到0.76%，比去年及五年的平均值都略高。麸星比2006年和五年的平均值稍微多一点。

用面筋指数仪及搅拌仪测定的面筋强度都比去年的弱些。面筋指数为48%，去年的面筋指数为57%，但比五年的平均值45%略高些。用搅拌仪测定的粉心粉平均搅拌强度为5.4(1-8)，比去年的5.8略低。色泽的评分很高，在1到12标准中评为9.1，煮熟后的意大利面条坚实度比去年较软。鉴于今年作物健康、高蛋白、靓丽的色泽等整体的高品质，它完全符合制作高品质意大利面条、库斯库斯和其他产品的要求，由于在大多数的年份里，杜伦麦的品质、容重在各个产区都不尽相同。制定严谨的合同规格是很必要的，以确保能买到所需要的质量并物有所值，特别是在2007年这样价位比较高的时候。

其他杜伦麦产区

太平洋西南部产麦区 “沙漠杜伦麦[®]”这一名称已经被亚利桑那谷物研究及推广委员会和加利福尼亚小麦委员会作为商标在美国专利注册登记。只有在亚利桑那州和加利福尼亚州生产的杜伦麦才可以冠以“沙漠杜伦麦[®]”的商标。

冠以“沙漠杜伦麦[®]”商标的杜伦麦一般按“指定品种分别储存”的方式供应美国国内和国外市场，此方式能使购买者买到他们所需要的，具有独特内在质量参数的品种。也可以事先与种植者订立年度供货合同，指定使用某个品种的种子，然后按“指定品种分别储存”的方式把生产的杜伦麦储存起来，按照购买者的时间表装船发运。

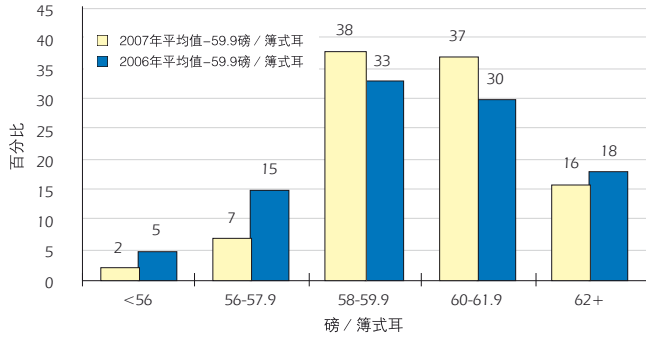
小麦价格的上扬促使上一季的沙漠杜伦麦[®]产量增加。这一期的新作物再一次展现出了籽粒大小均衡，水分低的品质，可以有较高的出粉率，而且今年意大利面的坚实度也很好。综上所述，2007年的沙漠杜伦麦[®]完全可以达到客户所期望的磨粉特性以及优良的粉心粉、面制品的品质。

爱达荷州：爱达荷州因其沙漠样的生态环境及大面积的灌溉系统，种植杜伦麦较为普遍。爱达荷州种植的杜伦麦的特点是面筋柔软，适于制作新鲜的意大利面。有关爱达荷州杜伦麦的质量参数可以从爱达荷州小麦委员会获得。

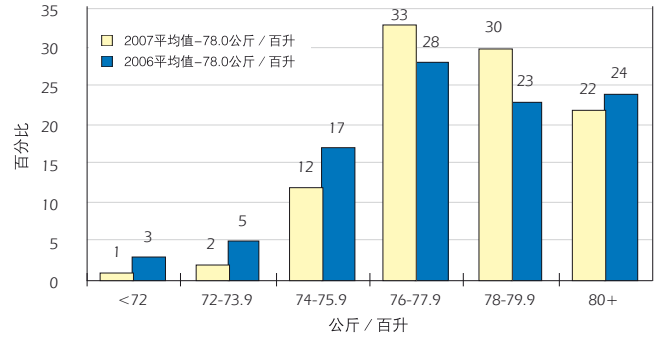
收获和出口数据

杜伦麦	收获数据					出口货物数据			
	大平原区			太平洋西南部		大平原区		太平洋西南部	
	2007	2006	近5年平均值	2007	2006	2006	2005	2007	2006
小麦定级数据									
容重 (磅/蒲式耳)	59.9	59.9	60.7	62.7	62.0	61.2	61.5	63.1	62.4
(公斤/百升)	78.0	78.0	79.0	81.7	80.7	79.7	80.0	82.1	81.2
损坏粒(%)	0.4	0.2	0.7	0.5	0.1	1.6	2.0	0.7	0.7
夹杂物(%)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
缩皱及破损粒(%)	1.4	1.7	1.3	0.3	0.3	1.5	1.3	0.6	0.6
总缺陷粒(%)	1.8	2.0	2.1	0.9	0.5	3.2	3.4	1.5	1.5
对比类型小麦(%)	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.6	0.7	0.2	0.3
玻璃质粒(%)	95.0	90.0	89.4	96.0	97.5	83.6	84.1	93.4	90.2
等级	2 HAD	2 HAD	1 HAD	1 HAD	1 HAD	2 HAD	2 HAD	1 HAD	1 HAD
小麦非定等数据									
粗杂(%)	1.6	2.3	1.5	0.3	0.2	0.5	0.5	0.6	0.6
水分(%)	11.8	11.3	11.8	6.6	6.6	11.8	12.5	7.5	8.0
蛋白(%)12%湿基/0%干基	15.1/17.1	15.1/17.1	14.1/16.0	13.8/15.7	13.6/15.4	14.3/16.3	13.3/15.1	13.4/15.2	13.0/14.8
灰分(%)14%湿基/0%干基	1.67/1.95	1.53/1.78	1.56/1.81	1.71/1.99	1.74/2.02	1.60/1.86	1.61/1.87	1.64/1.91	1.62/1.89
千粒重(克)	33.8	33.2	35.9	50.8	49.7	34.8	36.4	46.4	46.3
籽粒大小(%)大/中/小	29/63/8	24/65/11	47/46/8	93/7/0	91/9/0	35/57/8	52/42/7	80/18/2	77/21/2
降落数值(秒)	367	385	360			440	399	630	1116
沉淀值(cc)	52	55	49						
粉心粉数据									
实验室出粉率(%)	69.6	70.7	70.7	78.8	75.1	71.2	71.8	72.3	72.8
粉心粉出粉率(%)	63.8	65.1	64.4	65.7	64.4	64.4	64.6	65.9	65.9
灰分(%)14%湿基/0%干基	0.76/0.89	0.72/0.84	0.68/0.79	0.88/1.03	0.84/0.98	0.69/0.80	0.68/0.79	0.67/0.78	0.69/0.81
麸星(个数/10平方英寸)	23	21	20	10	7	25	26	26	23
蛋白(%)14%湿基/0%干基	13.9/16.2	14.3/16.6	13.2/15.3	12.6/14.7	12.4/14.4	13.2/15.4	12.3/14.3	11.5/13.4	11.8/13.7
湿面筋(%)	39.2	39.5	36.6	33.5	32.0		31.5		
面筋指数	48.0	56.7	45.0			50.6	45.9	74.0	87.1
搅拌仪定级	5.4	5.8	5.9			5.7	5.3	6.5	7.3
吹泡仪:P(mm)	49	52	49						
L(mm)	95	64	91						
P/L比率	0.52	0.81	0.54						
W(10 ⁻⁴ 焦耳)	113	102	71	155	235				
粉色 L*	85.6	84.5	84.7			85.2	84.7	85.6	84.7
a*	-2.6	-2.8	-2.8			-2.6	-2.7	-2.6	-2.6
b*	28.8	27.6	26.8	25.8	26.4	26.3	24.9	27.4	25.5
通心粉加工数据									
颜色评分	9.1	9.0	9.1	8.1	9.2	8.9	8.9	9.2	9.3
煮面重量(克)	32.2	31.3	31.0	30.1	30.0	32.1	31.9	32.4	31.8
煮面损耗(%)	5.6	5.4	5.7	7.2	6.9	5.5	5.9	6.2	6.1
熟面坚实度(克/厘米)	5.6	5.9	5.8	7.9	7.5	5.4	5.1	5.0	5.1
样品份数									
						18	40	6	27

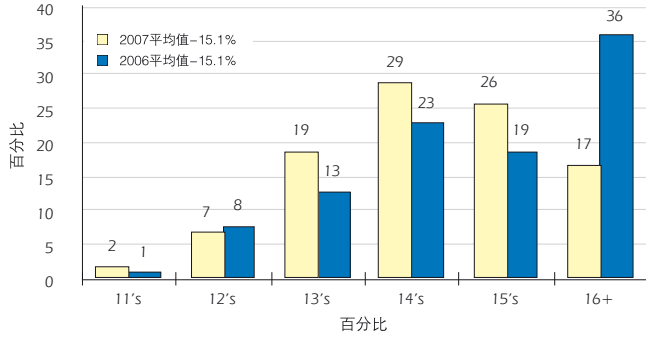
容重



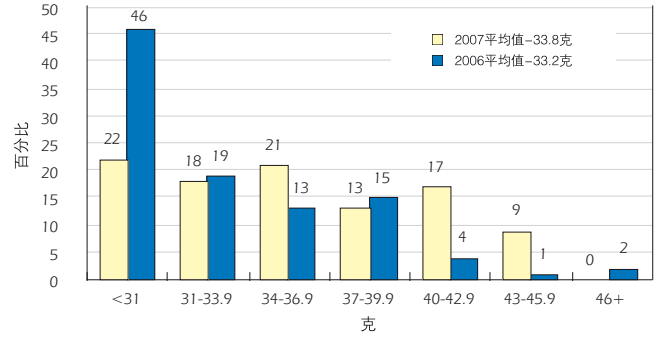
百升容重



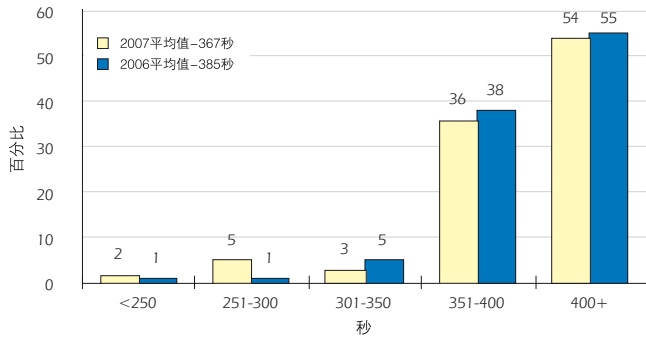
蛋白 (12%湿基)



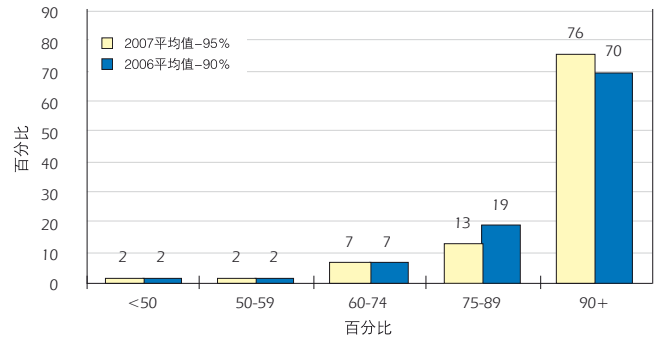
千粒重



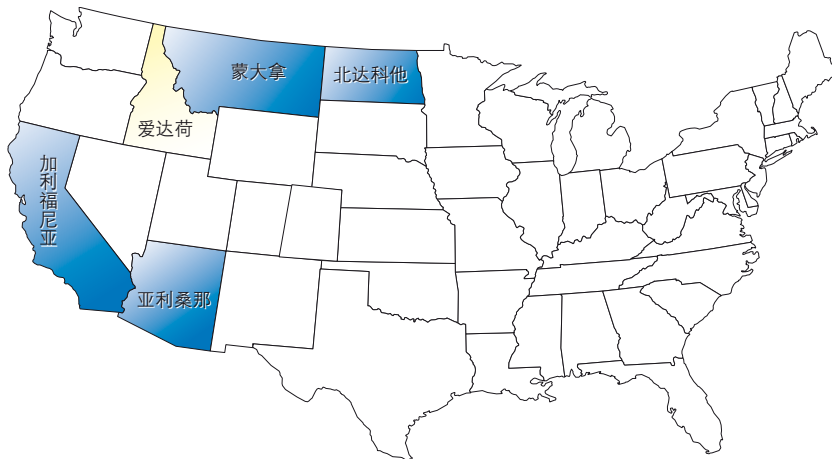
降落数值



玻璃质粒



杜伦麦



调查结果来自五个杜伦麦生产州中的四个州

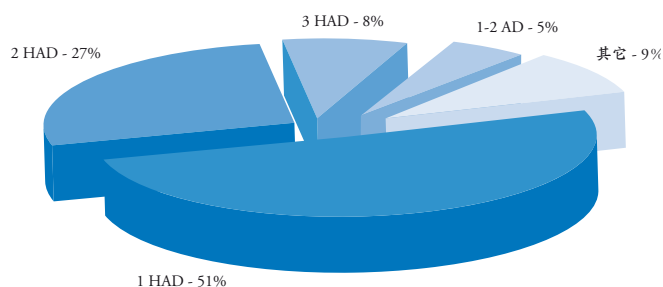
杜伦麦主要产区各作物年度的产量

(单位: 百万吨)

	2007	2006	2005	2004	2003
亚利桑那	0.22	0.20	0.22	0.26	0.31
加利福尼亚	0.19	0.18	0.18	0.24	0.31
爱达荷	0.03	0.04	0.05	NA	NA
蒙大拿	0.31	0.18	0.45	0.49	0.39
北达科他	1.19	0.86	1.86	1.44	1.59
美国总产量	1.95	1.46	2.75	2.45	2.63

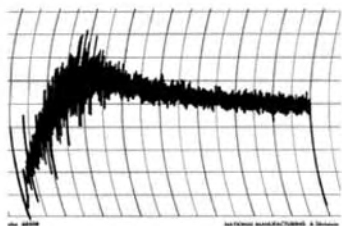
所列数据基于美国农业部2007年9月28日的作物估产报告。

大平原产区杜伦麦等级分布

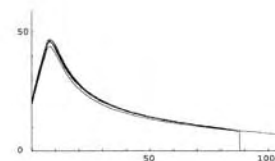


2007年大平原杜伦麦搅拌机仪和面团吹泡仪图

地区平均搅拌机测定值：
(分数=6)



面团吹泡仪



硬白麦

硬白麦的收获情况综述

硬白麦的种植区基本在加利福尼亚、堪萨斯、科罗拉多、爱达荷、俄克拉何马、内布拉斯加、华盛顿和蒙大拿等州。其他如北达科他、南达科他、怀俄明和俄勒冈州也有一些。根据美国农业部国家农业统计服务处的统计结果，2007年硬白麦(HW)的产量约为736,000吨。比去年的439,000吨有很高的增长。

调查方法：硬白麦的样本是从西北太平洋(爱达荷、俄勒冈和华盛顿州)，加利福尼亚，南部大平原(科罗拉多、俄克拉何马和内布拉斯加州)，以及北部大平原(蒙大拿和南达科他州)收集的。西北太平洋的样本由美国农业部国家农业统计服务处收集。加利福尼亚和北部大平原的样本是从农场直接送到俄勒州波特兰市的小麦市场中心(WMC)的。有些南部大平原的样本是由平原谷物公司(俄克拉何马州的斯蒂尔沃特市)收集的或由小麦委员会和种植者提供的。这些样本代表了全国不同地域的生长条件。作物的定等由俄勒岗州波特兰市的美国联邦谷物检验局(FGIS)评定。其余所有的测试都是由俄勒州波特兰市的小麦市场中心(WMC)进行。

硬白麦的样本根据产地(西北太平洋、加利福尼亚、南部大平原和北部大平原)和蛋白水平(低于11.5%，11.5-12.5%，12.6-13.5%以及高于13.5%)分成九个复合样本组。小麦和面粉的测试根据美国谷物化学家协会的方法(第十版)进行。中国白面条和碱面条的测试以及中国北方馒头、台湾式馒头的评定是按照中国面条和馒头的生产者和制粉者在小麦市场中心在亚洲产品合作计划中开发的测试草案进行的。

小麦和定等数据：所有九个组的样品都被定为美国一等硬白麦(U.S.No.1)，容重从61.1-65.7磅/蒲式耳(80.4-86.3

公斤/百升)。小麦的水分含量从8.4-10.4%。从总的情况来看，西北太平洋(PNW)组和加利福尼亚组的水分要低于南部平原组和北部平原组。西北太平洋组和加利福尼亚组的千粒重也比两个平原组的重，籽粒也大，降落数值超过350秒，表示受到发芽损坏的影响很小。

面粉、面团和烘焙数据：布勒实验磨的统粉出粉率在67.6%和71.2%的范围内，灰份在0.39%和0.47%之间。这表明今年的硬白麦有很好的制粉性能。

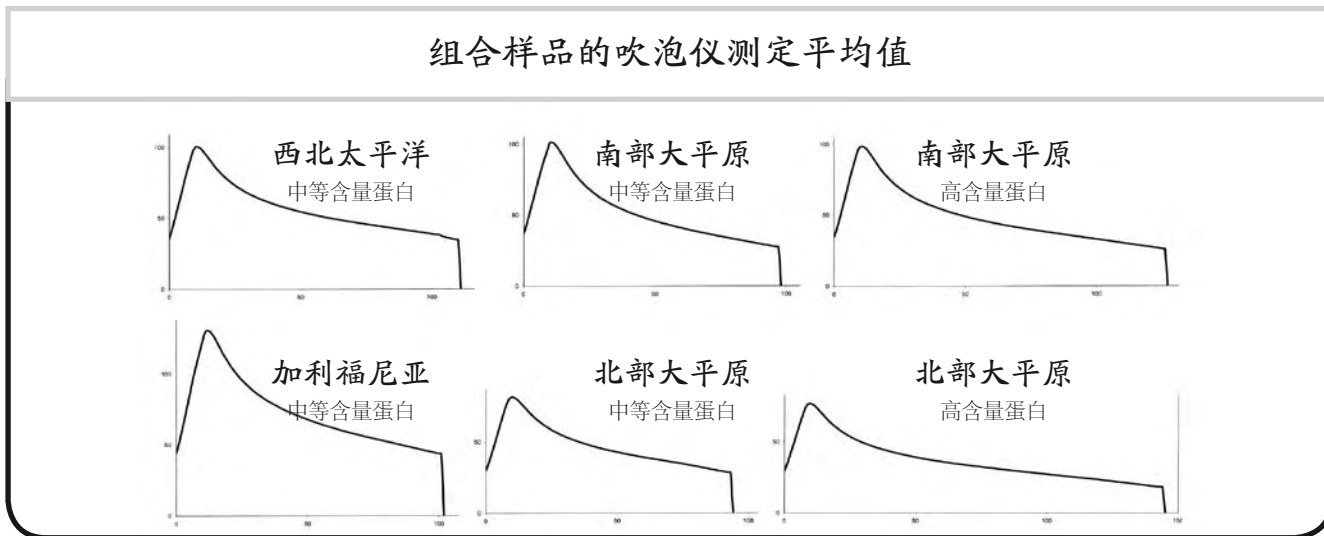
面粉的湿面筋含量在26.1%和37.3%之间。这和蛋白的含量相关。黏度仪测定的峰值黏度在694和1,065 BU之间。表示淀粉的粘性很好，适宜制作亚洲面条。淀粉破损率5.0-7.2%，很典型的溶剂滞留率测定中的乳酸值，表明和面包的体积呈正相关的关系。

所有样本的粉质仪的吸水率为56.7-66.1%。稳定时间达到10.9分钟或更长。也是很典型的硬白麦面团特性。一般情况下硬白麦的吸水率与硬红冬麦差不多，但稳定时间要长很多，表明其耐搅拌性较好。吹泡仪的P值范围从76-129mm，L值从91-144，W值为194-432尔格。根据蛋白含量的不同，拉伸仪的数据显示，在135分钟时最大抗拉阻力为418-1,171，拉伸长度8.6-16.2cm。吹泡仪和拉伸仪的数据与同等蛋白水平的硬红冬麦及硬红春麦类似。

烘焙的吸水率在59.2-69.4%之间，面包的体积在758-976cc的范围内。面包瓤的纹理组织评分为6.5-8.0分。大部分的样本都表现出了很好的烘焙品质。

(接第29页)

组合样品的吹泡仪测定平均值



收获数据

硬白麦	西北太平洋		加利福尼亚	南部大平原区				北部大平原区	
	中*	高	中	低	中	高	特高	中	高
小麦定等数据									
容重 (磅/蒲式耳)	62.1	61.8	65.7	62.0	62.3	61.6	61.1	62.9	62.0
(公斤/百升)	81.7	81.3	86.3	81.5	81.9	81.0	80.4	82.7	81.5
总损坏粒(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
夹杂物(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
缩皱及破损粒(%)	0.8	0.7	0.2	0.7	1.1	0.6	0.7	0.6	0.8
总缺陷粒(%)	0.8	0.7	0.2	0.7	1.2	0.6	0.7	0.6	0.8
等级	1 HW	1 HW	1 HW	1 HW	1 HW	1 HW	1 HW	1 HW	1 HW
小麦非定等数据									
粗杂(%)	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1
水分(%)	9.6	8.4	8.9	10.0	9.8	10.1	10.3	10.4	9.9
蛋白(%) (12%湿基)/0%干基	12.0/13.6	13.4/15.2	12.5/14.2	11.1/12.6	12.1/13.7	13.3/15.1	14.2/16.1	11.5/13.1	13.5/15.3
灰分(%) (14%湿基)/0%干基	1.54/1.79	1.47/1.71	1.44/1.67	1.42/1.65	1.51/1.76	1.42/1.65	1.52/1.77	1.51/1.76	1.54/1.79
千粒重(克)	39.0	33.5	42.7	33.4	29.3	30.9	30.0	28.1	27.7
籽粒大小(%) 大/中/小	87/13/0	78/21/1	93/7/0	78/21/1	58/41/1	69/30/1	63/36/1	55/44/1	52/46/2
单颗粒:硬度	65.2	63.8	67.2	62.4	78.4	78.1	70.5	68.4	67.5
重量(mg)	40.5	36.7	42.4	36.6	31.8	33.2	32.0	31.2	30.7
直径(mm)	2.82	2.76	2.89	2.76	2.62	2.71	2.62	2.58	2.55
沉淀值(cc)	13.7	17.7	9.9	11.3	17.9	16.7	16.7	17.0	9.8
降落数值(秒)	361	364	368	380	453	471	411	399	413
面粉数据									
实验室出粉率(%)	70.7	67.6	69.9	69.3	69.5	70.9	67.1	71.2	68.7
粉色 L*	91.9	91.8	92.2	91.9	91.6	91.5	92.0	91.6	91.4
a*	-1.9	-1.9	-1.6	-2.0	-2.2	-2.0	-1.9	-2.1	-1.9
b*	7.7	7.6	6.3	8.2	9.1	8.8	7.7	9.0	8.1
蛋白(%) (14%湿基)/0%干基	10.8/12.6	12.4/14.4	11.7/13.6	9.6/11.2	10.7/12.4	11.8/13.7	12.0/14.0	9.7/11.3	11.9/13.8
灰分(%) (14%湿基)/0%干基	0.45/0.52	0.42/0.49	0.39/0.45	0.39/0.45	0.47/0.55	0.43/0.50	0.45/0.52	0.39/0.45	0.41/0.48
湿面筋(%)	27.2	32.4	33.7	31.0	33.9	37.3	35.3	26.1	33.2
面筋指数	98.4	96.9	91.2	69.9	85.7	85.6	88.8	97.3	78.3
降落数值(秒)	351	370	397	380	431	434	404	385	378
黏焙力仪测定黏度 65克(BU)	1065	976	694	781	973	841	714	922	849
破损淀粉(%)	6.4	5.6	7.2	6.3	7.1	6.2	6.1	5.0	5.9
溶剂持留力(%)									
水/50%蔗糖溶液	66/125	66/129	72/136	60/107	64/117	65/122	63/120	57/107	60/114
5%乳酸溶液 / 5%碳酸钠溶液	159/93	175/89	172/101	148/83	136/90	160/88	155/88	151/75	160/81
面团特性									
粉质仪:									
扩展时间(分)	9.5	7.4	10.7	2.5	4.9	6.7	6.2	2.0	7.9
稳定时间(分)	28.1	31.6	20.7	10.9	15.8	20.9	14.7	13.3	14.4
吸水率(%)	59.0	59.4	66.1	58.7	60.4	61.7	61.3	56.7	60.4
吹泡仪:P(mm)	99	99	129	76	100	98	96	81	76
L(mm)	111	122	101	91	98	127	123	93	144
P/L 比率	0.89	0.81	1.28	0.84	1.02	0.77	0.78	0.87	0.53
W(10 ⁻⁴ 焦耳)	367	413	432	194	296	361	359	259	311
拉伸仪: 阻力(BU)	481/913	544/1171	509/915	336/418	411/648	494/763	464/804	346/474	373/639
(45分 / 135分)延展度(cm)	13.9/8.6	13.5/9.0	18.0/12.3	16.8/13.9	17.7/13.7	16.8/14.6	17.1/12.8	17.5/16.2	17.5/15.0
面积(cm ²)	84/89	96/121	113/130	73/76	90/108	99/132	97/127	82/97	82/115
烘焙性能评定									
烘焙吸水率(%)	61.5	61.7	69.4	61.0	62.7	64.0	63.9	59.2	62.7
面包瓤质地及纹理	7.0	8.0	8.0	7.0	6.5	6.5	7.0	7.0	8.0
面包体积(cc)	860	976	873	758	777	852	821	814	860

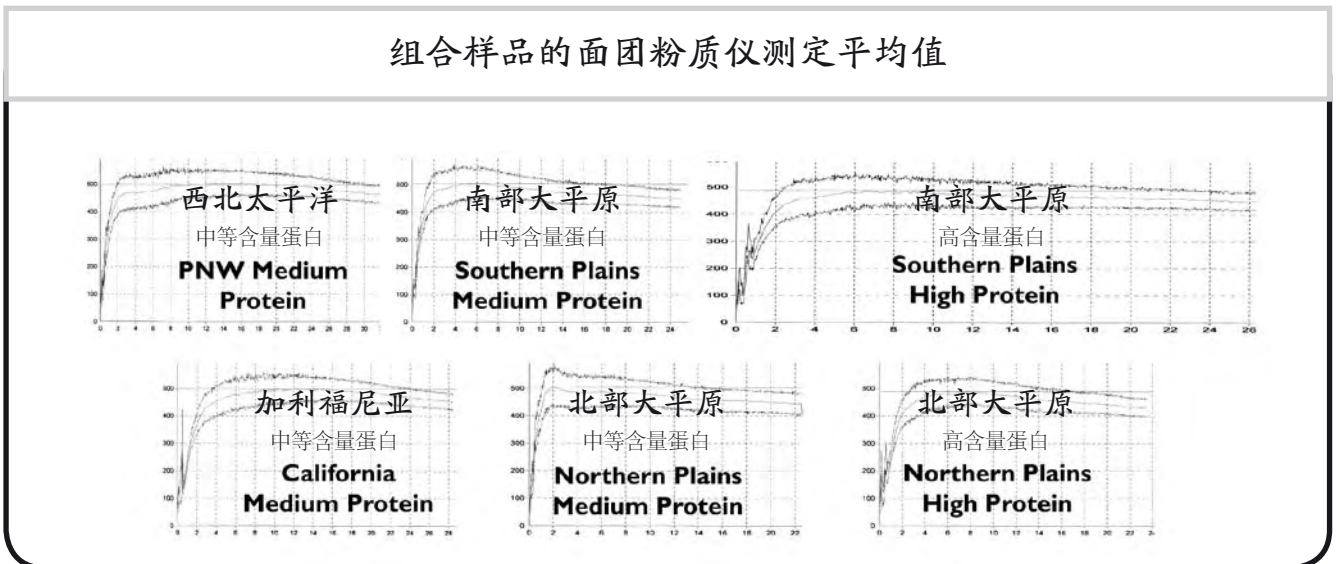
* 低: <11.5%; 中等: 11.5%和12.5%之间; 高: 12.6% - 13.5%; 特高: >13.5%

收获数据

硬白麦	西北太平洋		加利福尼亚	南部大平原区				北部大平原区	
	中*	高	中	低	中	高	特高	中	特高
中国白面条制作质量									
色泽0/24小时: L*	84.4/73.7	83.5/72.0	84.7/75.7	86.1/78.1	84.0/75.8	82.9/73.5	82.9/73.5	85.0/77.1	83.3/73.7
a*	0.1/0.2	0.4/0.8	0.6/0.9	-0.3/-0.2	-0.2/0.2	0.3/0.8	0.3/0.9	-0.2/0.3	0.3/1.1
b*	17.5/22.3	18.9/24.0	15.2/20.3	17.2/23.5	20.5/27.6	20.1/26.7	19.4/26.1	19.6/25.5	19.5/25.0
L值的变化(0-24小时)	10.7	11.5	9.0	7.9	8.2	9.4	9.5	7.9	9.7
烹调增益(%)	122	118	126	132	126	127	120	125	120
色泽稳定度评分	6.8	6.0	8.2	7.8	6.8	6.5	6.3	7.7	6.3
面条质地指标									
坚实度(克)	937	961	900	937	1085	1053	1136	1035	1102
弹性(%)	94.1	95.7	93.7	94.8	94.5	94.5	96.6	95.0	95.6
黏弹力	0.68	0.67	0.68	0.65	0.66	0.67	0.64	0.67	0.65
咬劲(克)	601	618	572	577	676	663	696	654	685
中式碱面条制作质量									
未煮之前色泽0/24小时: L*	81.9/68.4	80.6/67.2	81.3/70.2	83.9/74.6	82.3/72.5	81.5/70.3	80.6/70.1	83.0/75.1	81.8/71.7
a*	-1.6/-0.8	-1.5/-0.8	-1.0/-0.8	-1.4/-1.0	-1.5/-0.9	-1.1/-0.4	-1.1/-0.3	-1.2/-0.9	-0.9/-0.3
b*	17.8/19.7	19.7/21.0	18.8/21.3	18.5/22.5	22.2/25.3	20.4/24.4	21.7/24.4	22.2/26.9	21.3/25.7
L值的变化(0-24小时)	13.5	13.4	11.1	9.3	9.8	11.2	10.5	7.9	10.1
煮后色泽0/24小时: L*	78.0/77.9	77.2/77.6	78.4/79.1	79.4/80.2	79.4/79.9	78.1/78.8	78.0/78.7	79.8/80.6	78.0/79.0
a*	-2.5/-2.8	-2.4/-2.7	-2.2/-2.5	-3.0/-3.1	-3.0/-3.2	-2.4/-2.6	-2.1/-2.5	-2.4/-2.6	-1.7/-2.2
b*	27.1/25.4	27.4/25.9	26.4/25.2	28.9/27.6	30.8/29.3	29.0/27.7	28.8/27.6	28.9/27.5	28.0/26.7
烹调增益(1.5分钟, %)	69	65	71	69	69	67	62	69	69
未煮前色泽稳定度评分	7.0	7.0	7.5	7.5	8.0	7.5	7.5	8.5	8.0
煮后色泽稳定度评分	7.5	7.5	7.5	7.5	8.0	7.5	7.5	8.0	7.5
面条质地指标									
坚实度(克)	671	611	650	663	751	761	859	799	819
弹性(%)	95.2	95.3	95.3	96.2	95.1	95.5	95.0	93.8	95.1
黏弹力	0.67	0.68	0.69	0.67	0.67	0.67	0.64	0.65	0.65
咬劲(克)	427	393	425	425	479	483	522	489	508
馒头评定:									
比容(毫升/克)	2.76	3.17	3.06	2.71	3.10	2.97	3.11	3.21	3.29
总评分	70.9	68.7	69.8	64.8	70.2	70.5	71.0	69.8	70.2

* 低: <11.5%; 中等: 11.5%和12.5%之间; 高: 12.6%-13.5%; 特高: >13.5%

组合样品的面团粉质仪测定平均值



美国小麦分类产量表

各作物年度(由每年6月1日起, 单位: 百万吨)

	2007	2006	2005	2004	2003
硬红冬麦	26.17	18.56	25.31	23.30	29.15
软红冬麦	9.74	10.62	8.41	10.35	10.35
硬红春麦	12.22	11.77	12.70	14.30	13.60
软白麦	5.43	7.30	7.33	6.99	6.42
硬白麦	0.62	0.53	0.81	1.10	0.27
杜伦麦	1.95	1.46	2.75	2.45	2.63
总计	56.26	49.32	57.29	58.74	63.82

该估测基于2007年9月28日美国农业部作物估测报告。

美国小麦供求预测

2007 / 2008年度(6月1日起, 单位: 百万吨)

	硬红冬麦	硬红春麦	软红冬麦	白麦	杜伦麦	总计
供应量:						
年初库存量	4.5	3.2	3.0	1.2	0.6	12.4
年产量	26.2	12.2	9.7	6.2	2.0	56.3
总计	30.7	16.3	13.0	7.6	3.5	71.0
需求量:						
国内消费量	14.0	6.3	6.5	2.5	2.2	31.3
出口量	13.3	7.6	5.3	4.2	0.8	31.3
总计	27.3	13.9	11.8	6.7	3.0	62.6
年终库存量	3.4	2.4	1.2	0.9	0.5	8.4

根据2007年10月12日的美国农业部供求关系预测。

(接第22页)

出口装船情况综述

杜伦麦出口货物调查的数据显示出24份2006作物年度(自2006年的10月份至2007年6月份)和67份2005作物年度从各批次取样的样本的分析结果。样本是从联邦谷物检验局的官方样本中随机抽取的。定等的数据是各批次取样样本的正式等级。加工分析是由北达科他州立大学承担的。

(接第26页)

面条的评定: 用硬白麦(HW)的面粉和一个对照组的面粉同时做中国白面条(加盐白面条)和碱面条(加碱的黄面条)进行测试和比较。用西北太平洋的中蛋白组, 加利福尼亚中蛋白组, 南部大平原低蛋白及中蛋白组以及北部大平原的中等蛋白组所做的中国白面条的色泽都可接受。南部平原的中、高、最高蛋白组和北部大平原的中、高蛋白组煮出来的面条质地也可以接受。这些结果揭示: 面条的质地与面粉的蛋白含量成正相关关系,

蛋白含量高, 面条越硬。但是面条颜色的接受度与蛋白的含量成负相关关系。与对照组相比较, 所有样品做的中国碱面条的颜色都可以接受, 除了西北太平洋中等和高蛋白组以外, 因为该样本组做的面条在储存24小时后颜色变的较深。大平原的各样本组煮好的碱面的质地都可以接受, 唯南部大平原的低蛋白组、西北太平洋的中等及高蛋白组、加利福尼亚中等蛋白组和南部大平原低蛋白组的面条质地偏软。

馒头: 用硬白麦粉和对照组的面粉样品做馒头进行质量评定, 结果显示, 绝大部分的样品做的馒头都可接受, 除了南部大平原的低蛋白组之外, 因其面筋偏弱, 所以比容较小。

总结: 全部质量测试都表明今年硬白麦的质量不错, 在制粉、面团的流变学特性, 以及在烘焙试验、切片面包、中国面条和馒头等方面的表现也很好。

分析方法

各个小麦类型的收获样本和出口装船的样本都是用下述相同的方法进行质量评定。所有面粉、通心粉和做最终产品的测试所用的面粉或通心粉都是按照下文中“出粉率”一节所述的方法生产出来的。

小麦和等级数据

等级评定：美国官方谷物标准

杂质：美国农业部正式方法，应用卡特(Carter)粗杂分离筛。

水分：硬红春麦、杜伦麦应用Mottomco水分测定仪和AACC 44-15A法，硬红冬麦和软红冬麦用AACC 44-15A法。

小麦经研磨后水分的测定：所有类型都用AACC 44-15A法。

整粒小麦的水份测定(入磨前润麦时应用)：软白麦和硬白麦，按照美国官方标准使用谷物分析电脑的谷物测定法。

容重：AACC 55-10法；容重用数学方法换算成百升重量。杜伦麦——公斤/百升 = 磅/蒲式耳 $\times 1.292 + 0.630$ ，其他品种小麦——公斤/百升 = 磅/蒲式耳 $\times 1.292 + 1.419$ 。

蛋白：AACC 46-30 (燃烧定氮法)

单颗籽粒性状：应用Perten公司的SKCS 4100单颗籽粒性状分析仪，Perten单颗籽粒性状分析法

沉淀值：硬红春麦、硬红冬麦(大平原)、软红冬麦、软白麦和硬白麦——AACC 56-61A；杜伦麦——AACC 56-70

千粒重：硬红春麦、杜伦麦、硬红冬麦、软红冬麦采用电子计数器数10克清洁小麦样品。软白麦和硬白麦——用称量三份100粒样品的办法测定，以14%的湿基计。

灰份：用AACC 08-01法，并以14%的湿基表示。

降落数值：AACC 56-81B法，其平均值系样品测定结果的简单算术平均值。

角质粒：仅限于硬红春麦和杜伦麦，由50克干净小麦中经手选出的角质粒所占全部麦粒重量的百分比。

籽粒大小的分布：谷物食品世界(今日谷物科学)5:(3)，71(1960)。小麦用装有一个Tyler No. 7筛网(2.82 mm)和一个Tyler No. 9筛网(2.00 mm)的RoTap筛子来筛理。留在7号筛网上的籽粒被划为“大粒”；通过7号筛网而留在9号筛网上的籽粒被划为“中粒”；通过9号筛网的籽粒被划为“小粒”。

面粉数据

出粉率：根据AACC 26-10A的方法对样品进行清理和润麦。除加州硬红冬麦以外，每个品种的所有样品按下面所示的步骤用和布勒实验磨相同的参数进行研磨加工。软白麦按AACC 26-31；硬白麦按AACC 26-31A；硬红冬麦(中西部)、软红冬麦和硬红春按AACC 26-21A。加州硬红冬麦应用布拉班德Quadrumat高级试验磨上按照布拉班德的程序进行研磨加工，出粉率按所有的物料并以实际水分为基础进行计算。

灰分：AACC-08-01法。

粉色：硬红冬麦和软红冬麦按Minolta方法用Minolta CR-110型色度仪(硬红冬麦和软红冬麦)来测定；或用CR-410用于硬红春麦、CR-310(软白麦和硬白麦)带测颗粒料的附件CR-A50来测定。CIE 1976 L*a*b*颜色系统：L*表示白-黑，a*表示红-绿，b*表示黄-兰。

蛋白：AACC 46-30 (燃烧定氮法)

湿面筋及面筋指数：硬红春麦、软红冬麦、硬白麦、硬红冬麦(大平原)用AACC38-12A法；软白麦-AACC38-12A法；(加水由4.8ML减至4.2ML)；硬红冬麦(加州)-Glutomatic法(ICC137)。

降落数值：用AACC 56-81B法，其平均值是样品测定结果的简单算术平均值。

粉质仪：AACC 54-21法用50克的和面钵，除硬红冬麦(加州)以外，吸水能力按14%的湿基计算。硬红冬麦(加州)按实际的吸水率计算。图谱排序(仅限于硬红春麦)包括形成时间，耐搅拌性以及整体曲线等特性设定了1-8八个等级，等级数越高表明面粉的蛋白的筋力越强。

面团吹泡仪：杜伦麦——AACC 54-30A改良法，其他类型小麦——AACC 54-30A法。

黏度仪：硬红春麦(100克)——AACC 22-10。硬红春麦(65克)，软红冬麦、软白麦、硬红冬麦、硬白麦——AACC 22-10改良法，用面粉65克(14%湿基)、蒸馏水450ml、搅拌浆叶(用于硬红春麦)或搅拌针(用于类型小麦)。

拉伸仪：AACC 54-10改良法，静置45分钟和135分钟后的测拉伸长度，适用于硬红春麦、硬红冬麦和硬白麦；静置45分钟仅适用于软白麦。

破损淀粉：硬红冬麦、硬红春麦、软红冬麦、杜伦麦用AACC 76-30法。软白麦、硬白麦用肖邦SDMatic仪的碘吸收法。

面粉对溶剂的持留力(SRC)：AACC 56-11法。

通心粉数据 (仅限于杜伦麦)

出粉率：大平原的样品用改进型的布勒实验磨及固定好调节参数的米阿格实验清粉机，按照北达科他州，Fargo市北达科他州立大学，谷物化学和技术系的Vasiljevic和Banasik 1980年在“杜伦小麦及其制品的质量检测方法”64-72小节所述的方法检测。磨辊轧距调整如下(mm)：B1-0.762；B2-0.305；B3-0.254；R1-0.102；B4-0.076；B5-0.038。出粉率以全部物料为100%、按“视同”实际水分作基础进行计算。操作程序是根据对实验室和商业面粉厂研磨的通心粉质量的相关性进行研究、改进后，在AACC 26-41法的基础上派生出来的。太平洋西南部的样品是用改进型的萧邦试验磨CD2进行的。

灰分：AACC 08-01法，14.0%湿基。

粉色：按Minolta方法用Minolta CR-310型色度仪测定。

蛋白：AACC 46-30 (燃烧定氮法)。

湿面筋及面筋指数：AACC 38-12自动面筋测定仪规定程序。

麸星：用3×4英寸的玻璃板压平样品，数出玻璃板上每一平方英寸方格内的麸星数量，重复三次得出平均值，以10平方英寸内的麸星数量为测定结果。

搅拌仪：在测定仪的和面钵内放10克粉心粉和5.8ml的蒸馏水，把面团搅拌到最均匀时为止，根据记录下来曲线高度和曲线形状等，按照经验综合成八种参考搅拌特性图谱，所得数值越高，呈现的曲线愈坚挺。

烘焙、面条、馒头和通心面数据

硬红冬麦和软红冬麦: AACC 10-10B法。用湿压缩酵母和抗坏血酸每次做两个面包,和好面后,把面团分成相等的两块,发酵160分钟;放在小面包听内醒发和烘焙。烤好的面包体积立即用油菜籽取代法测定。只对加利福尼亚硬红冬麦用AACC 10-10B法测定,用湿压缩酵母、麦芽粉、和45ppm抗坏血酸每次做两个面包,发酵120分钟,烘焙后马上进行体积测定。软红冬麦制作曲奇饼用AACC 10-50D法测定表面裂痕的比例。

硬红春麦: AACC 10-09法修订版,用真菌淀粉酶(15SKB单位/100克面粉)取代麦芽干粉,快速干酵母(1%)10ppm溴酸钾,这里需要加氧化剂;加2%的起酥油。面团经过机器压面、成型然后放在Shogren式的烤盘上焙烤。按1-10分制打分,分数越高表明质量越好。

软白麦: 曲奇饼干的直径用AACC 10-52法测定。海绵蛋糕的体积和评分——用日本标准测定法, Nagao在“谷物化学”53卷977-988页1976年版中有论述。

最终产品体积测定: 软白麦(海绵蛋糕、馒头),硬白麦(面包、馒头)——用Tex 体积仪(BVM-L370)的激光来测定。

杜伦麦: 通心面是根据“谷物食品世界”(Cereal Foods World: 16:(11) 385 (1971) Walsh, Ebeling和Dick所述的实验室方法进行制作。在通心粉里加水(相当于通心粉重量的32.0%),并在Hobart和面机的和面钵里搅拌3.5分钟。然后将通心粉与水的混合物放在De Maco实验室通心粉挤出机挤压成型,在Debbouz、Pitz、Moore、和D' Appolonia在“谷物化学”72(1): 128-131中所述的改进型布勒高温烘干机进行烘干。色泽的评分用Walsh在“通心面杂志”52:(4) 20 (1970)中所述的步骤进行,用一台Minolta 比色仪(型号: CR310)测定,分值较高者较好(1-12分)蒸煮重量、烹调损耗和坚实度用AACC 16-50 法测定。

硬白麦烘焙: 用AACC 10-10B法测定。100克面粉(14%湿基), 180分钟的发酵时间。

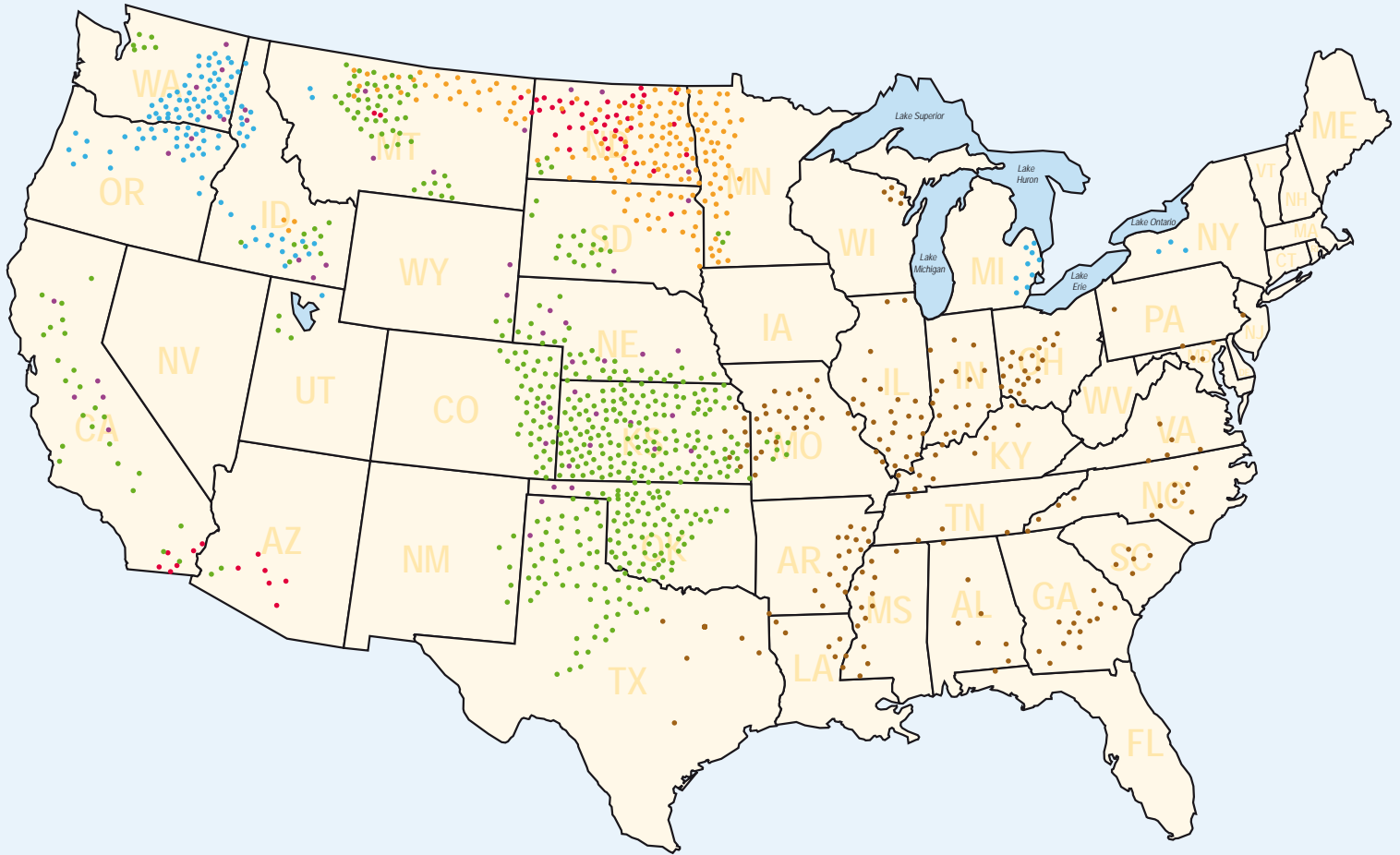
硬白麦面条: 每一种硬白麦的面粉都制作成两种中国式面条: 中国白面条和中国碱面条。中国白面条的配方如下: 面粉1000克; 盐12克; 蒸馏水280克。中国碱面条的配方是: 面粉1000克; 盐20克; 碳酸钾(K₂CO₃)4.5克; 碳酸钠(Na₂CO₃)4.5克; 水320克。面片的颜色用Minolta CR-310 Chroma比色仪测定,测定时,在三条叠起的和将要叠起的三条面片的每一面都取两个读数(一共8个读数),取其平均值。中国碱面条的面片颜色在未煮之前和半生时(煮15分钟)测定两次。煮面的增益值是指中国白面条煮5分钟后,中国碱面条煮1.5分钟后,再用27℃的水冲淋,把水滴干后重量增加的百分比。面条色泽稳定性感官评分值面条在2小时后和24小时后与对照样品(评分为7)相比较得出的面条色泽总分,并根据1-10 的评分等级确定,分值越高,色泽的稳定性越好。仪器的质地评价是用TA × T2的质地分析仪在五缕煮好的面条(白面条的宽 × 厚是2.5 × 1.2 mm,碱面条的宽 × 厚是1.7 × 1.6 mm。)上的测试。坚实度显示咬面条时的口感;弹性反映第一次咬嚼后,面条恢复的程度;粘弹力是计量咬第一口时破坏面条结构所需的力度;咬劲是坚实度、粘弹力和弹性的共同作用(坚实度 × 粘弹力 × 弹性)。因此,这一个单独的参数包括了三个质地参数。这些参数越高,一般就越适宜做中式面条。

中式馒头: 制备两种类型的中式馒头: 用每种软白麦和密穗白麦粉制作中国南方馒头; 亚洲馒头用每种硬白麦粉制作。中国南方馒头的制作配方是: 面粉500克; 糖75克; 起酥油20克; 泡打粉6克; 酵母4克; 水195-215克, 及脱脂奶粉15克。亚洲馒头的制作配方是: 面粉400克; 酵母6克; 糖48克, 起酥油8克, 水170-180克。酵母应在使用之前溶于水中。两种馒头都用直接面团法制备(小麦市场中心备忘录)。馒头的评价包括体积、外观、内部质地及特性、口感和香味。每种特性都要和对照样品比较而评出分数。对照组的面粉样品的评分定为70分。

美国小麦等级和定等指标

定等因素		美国小麦等级号				
		1	2	3	4	5
最低容量限度						
容重：英制 (磅/蒲式耳)	硬红春麦或密穗白麦	58.0	57.0	55.0	53.0	50.0
	其它所有类型及子类型	60.0	58.0	56.0	54.0	51.0
容重：公制 (公斤/百升)	硬红春麦或密穗白麦	76.4	75.1	72.5	69.9	66.0
	杜伦麦	78.2	75.6	73.0	70.4	66.5
	其它所有类型及子类型	78.9	76.4	73.8	71.2	67.3
最高百分比限度						
缺陷粒	损坏粒					
	热损粒 (总量的百分比)	0.2	0.2	0.5	1.0	3.0
	总损坏粒	2.0	4.0	7.0	10.0	15.0
	夹杂物	0.4	0.7	1.3	3.0	5.0
	皱缩及破损粒	3.0	5.0	8.0	12.0	20.0
	总和 ¹	3.0	5.0	8.0	12.0	20.0
其它 类型小麦 ²	对比类型小麦	1.0	2.0	3.0	10.0	10.0
	总和 ³	3.0	5.0	10.0	10.0	10.0
石块		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
最高计数限度						
其它杂物	动物粪便	1	1	1	1	1
	蓖麻籽	1	1	1	1	1
	猪尿豆	2	2	2	2	2
	玻璃	0	0	0	0	0
	石块	3	3	3	3	3
	不知名杂物	3	3	3	3	3
	总和 ⁴	4	4	4	4	4
虫蚀粒每百克计		31	31	31	31	31
美国“样品等级”小麦 a) 凡不符合美国1、2、3、4、5等的要求，或 b) 含有霉味、酸味或其它商业上不可接受的异味（黑穗病味或蒜味除外），或 c) 温度很高或质量明显低劣的小麦。 1 包括损坏粒（总和）、夹杂物、皱缩及破损粒 2 任何等级的未分类小麦可含不超过10%的其它类型的小麦 3 包括对比类型 4 包括任何动物粪便、蓖麻籽、猪尿豆、玻璃、石块或不知名杂物在内的混合物						
公英制换算表						
小麦计量单位				英制计量单位		
1 蒲式耳 = 60 磅 (27.2公斤)				1 磅 = 0.4536 公斤		
36.74 蒲式耳 = 1 公吨				1 公吨 = 2,204.6 磅		
37.33 蒲式耳 = 1 英吨				1 美吨 (2,000磅) = 0.9072 公吨, 或907.2 公斤		
33.33 蒲式耳 = 1 美吨				1 英吨 (2,240磅) = 1.0160 公吨, 或1,016 公斤		
3.67 蒲式耳 = 1 百千克				1 公吨 = 10 百千克		
每公吨/公顷 = 0.06725 蒲式耳/英亩				1 公顷 = 2.47 英亩		
杜伦麦 公斤/百升 = 磅/蒲式耳 × 1.292 + 0.630				1 英亩 = 0.40 公顷		
其它麦 公斤/百升 = 磅/蒲式耳 × 1.292 + 1.419				1 担 = 100 磅, 或45.36公斤		

美国小麦——世上最值得信赖的选择



蛋白含量中至高，胚乳硬度适中，红色麸皮，面筋含量中等且较软。

用于方包，亚洲面条，硬餐包，扁平面包，及磨制通用粉。



蛋白含量最高，硬质胚乳，红色麸皮，面筋筋力强，高吸水性。

用于方包，乡村面包，甜面包，牛角包，百吉饼，汉堡包，比萨饼胚，及配粉。



低蛋白，软胚乳，红色麸皮，面筋强度低。

用于甜酥饼，蛋糕，曲奇饼，梳打饼干，焦盐饼干，扁平面包，也可适用于配粉。



硬度最大的一种小麦，高蛋白含量，黄色胚乳，白色麸皮。

用于意大利面，库斯库斯及一些地中海式面食。



蛋白含量中至高，硬质胚乳，白色麸皮。

用于亚洲面条，方包，扁平面包，以及配制全麦粉和高出粉率面粉。



低蛋白含量，低水份，软质胚乳，白色麸皮，面筋强度低。

用于甜酥饼，蛋糕，饼干，梳打饼干，扁平面包，亚洲面条及休闲食品。



● 硬红冬麦

● 硬红春麦

● 软红冬麦

● 杜伦麦

● 硬白麦

● 软白麦

华盛顿总部/WORLD HEADQUARTERS
1620 I Street, N.W., Suite 801
Washington, D.C. 20006-4005
电话 (202) 463-0999 · 传真 (202) 785-1052
info@uswheat.org

西海岸办事处/WEST COAST U.S. OFFICE
1200 NW Naito Parkway, Suite 600
Portland, Oregon 97209
电话 (503) 223-8123 · 传真 (503) 223-5026
InfoPortland@uswheat.org

	电话	传真	邮箱
北京/BEIJING 服务范围: 中国。	(86 10) 6505-3866	(86 10) 6505-5138	InfoBeijing@uswheat.org
开罗/CAIRO (地区办事处) 服务范围: 巴林, 布隆迪, 塞浦路斯, 吉布提, 埃及, 厄立特里亚, 埃塞俄比亚, 伊拉克, 伊朗, 约旦, 肯尼亚, 科威特, 黎巴嫩, 毛里求斯, 阿曼, 卢旺达, 卡塔尔, 沙特阿拉伯, 索马里, 苏丹, 叙利亚, 坦桑尼亚, 土耳其, 阿联酋, 乌干达, 也门。	(202) 2380-3162	(202) 2380-3138	InfoCairo@uswheat.org
开普敦/CAPE TOWN (地区办事处) 服务范围: 安哥拉, 贝宁, 博茨瓦纳, 布基纳法索, 喀麦隆, 佛得角, 乍得, 刚果, 科特迪瓦, 赤道几内亚, 加蓬, 冈比亚, 加纳, 几内亚, 莱索托, 利比里亚, 马达加斯加, 马拉维, 马里, 莫桑比克, 纳米比亚, 尼日尔, 尼日利亚, 圣多美和普林西比, 塞内加尔, 塞拉利昂, 南非, 圣海伦娜, 斯威士兰, 多哥, 扎伊尔, 赞比亚, 津巴布韦。	(27 21) 418-3710	(27 21) 419-0400	InfoCapeTown@uswheat.org
卡萨布兰卡/CASABLANCA 服务范围: 阿尔及利亚, 利比亚, 毛里塔尼亚, 摩洛哥, 突尼斯。	(212) 22 74-14-59	(212) 22 74-14-60	InfoCasablanca@uswheat.org
香港/HONG KONG (地区办事处) 服务范围: 中国, 蒙古。	(852) 2890-2815	(852) 2576-2676	InfoHongKong@uswheat.org
拉各斯/LAGOS 服务范围: 尼日利亚。	(234 1) 261-0657	(234 1) 261-0657	mtalabi@uswheat.org
马尼拉/MANILA 服务范围: 菲律宾。	(63 2) 818-4610	(63 2) 815-4026	InfoManila@uswheat.org
墨西哥城/MEXICO CITY (地区办事处) 服务范围: 安圭拉岛, 安提瓜, 巴哈马, 巴巴多斯, 伯利兹, 百慕大, 开曼群岛, 哥斯达黎加, 古巴, 多米尼加, 多米尼加共和国, 萨尔瓦多, 圭亚那, 西印度群岛, 格林纳达, 瓜德罗普岛, 危地马拉, 海地, 洪都拉斯, 牙买加, 里瓦尔德-维恩瓦尔德群岛, 墨西哥, 蒙特塞纳岛, 荷属安提列斯, 尼加拉瓜, 巴拿马, 波多黎各, 圣克里斯多夫, 圣基茨和尼维斯, 圣卢西亚, 圣文森特, 苏里南, 特立尼达和多巴哥, 特克斯和凯科斯群岛, 委内瑞拉, 维尔京群岛。	(5255) 5-202-2075	(5255) 2-623-1109	InfoMexico@uswheat.org
莫斯科/MOSCOW 服务范围: 独联体。	(7 495) 956-9081	(7 495) 608-8124	InfoMoscow@uswheat.org
鹿特丹/ROTTERDAM (地区办事处) 服务范围: 阿尔巴尼亚, 阿尔及利亚, 波斯尼亚, 保加利亚, 克罗地亚, 欧盟25国, 冰岛, 以色列, 利比亚, 马其顿, 马耳他, 毛里塔尼亚, 摩洛哥, 挪威, 巴勒斯坦, 罗马尼亚, 塞尔维亚和黑山, 瑞士, 突尼斯。	(31 10) 413-9155	(31 10) 433-0438	InfoRotterdam@uswheat.org
圣地亚哥/SANTIAGO (地区办事处) 服务范围: 玻利维亚, 巴西, 智利, 哥伦比亚, 厄瓜多尔, 秘鲁。	(56 2) 235-7137	(56 2) 235-7371	InfoSantiago@uswheat.org
首尔(原译汉城)/SEOUL 服务范围: 韩国。	(822) 720-7926	(822) 720-7925	InfoSeoul@uswheat.org
新加坡/SINGAPORE (地区办事处) 服务范围: 孟加拉国, 缅甸, 柬埔寨, 印度, 印度尼西亚, 马来西亚, 新西兰, 巴基斯坦, 菲律宾, 新加坡, 斯里兰卡, 泰国, 越南。	(65) 6737-4311	(65) 6733-9359	InfoSingapore@uswheat.org
台北/TAIPEI 服务范围: 台湾。	(886 2) 2521-1144	(886 2) 2521-1568	InfoTaipei@uswheat.org
东京/TOKYO 服务范围: 日本。	(813) 3582-7911	(813) 3582-7915	InfoTokyo@uswheat.org
突尼斯/TUNIS (技术服务办公室) 服务范围: 阿尔及利亚, 利比亚, 毛里塔尼亚, 摩洛哥, 突尼斯。	(216) 71 963-814	(216) 71 963-896	infoTunis@uswheat.org