

2006

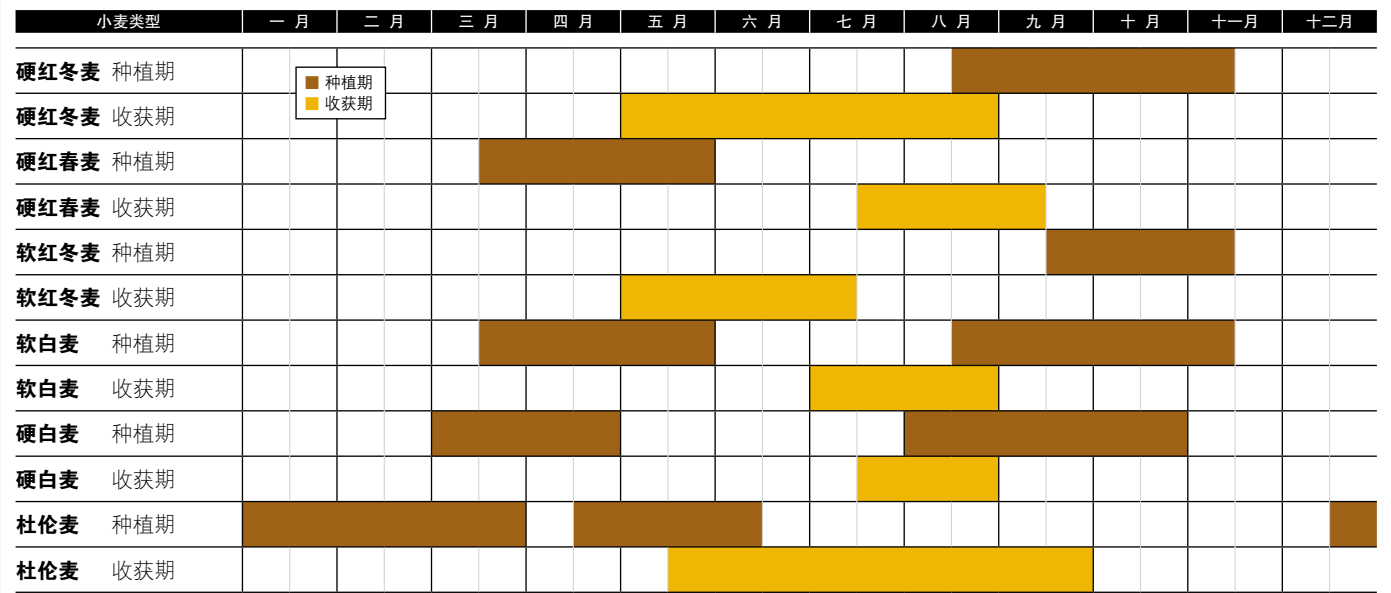
美國小麥協會

U.S. WHEAT ASSOCIATES

农作物质量报告



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
- 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
美国小麦的供需形势	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*	
	2006	5年 平均值	2006	5年 平均值	2006	5年 平均值	2006	5年 平均值	2006	5年 平均值
容重 (磅/蒲式耳)	60.5	59.8	60.4	60.3	59.8	59.1	60.2	59.9	59.9	60.4
(公斤/百升)	79.6	78.6	79.5	79.3	78.7	77.8	79.2	78.8	78.0	78.7
等级	1 HRW	2 HRW	1 DNS	1 DNS	2 SRW	2 SRW	1 SW	2 SW	2 HAD	1 HAD
粗杂 (%)	0.5	0.7	0.7	1.1	0.8	0.7	0.7	0.7	2.3	1.3
小麦水分 (%)	11.0	11.4	11.5	12.0	12.8	13.1	8.9	9.1	11.3	11.7
小麦蛋白质含量 (%)**	13.7	12.3	15.2	14.4	9.9	10.1	10.5	10.4	15.1	13.9
小麦灰分 (%)**	1.53	1.55	1.56	1.65	1.46	1.57	1.45	1.40	1.53	1.62
千粒重 (克)	28.6	28.4	28.3	29.7	33.7	32.9	34.1	33.7	33.2	36.6
小麦降落数值 (秒)	392	407	431	374	318	355	335	354	385	354
面粉/麦心粉出粉率 (%)	67.7	69.6	68.5	69.1	68.0	69.8	70.3	67.9	65.1	64.2
面粉/麦心粉灰分 (%)**	0.49	0.48	0.50	0.45	0.40	0.44	0.42	0.38	0.72	0.69
湿面筋 (%)	33.9	29.2	37.8	35.3	21.8	22.2	25.0	23.4	39.5	36.2
粉质仪数据:										
扩展时间 (分)	6.9	6.0	10.3	11.6	1.7	1.6	1.6	1.7	n/a	n/a
稳定时间 (分)	12.6	10.9	22.6	19.8	3.0	3.0	4.3	3.5	n/a	n/a
吸水率 (%)	58.5	59.3	66.9	64.8	52.5	52.6	53.8	51.5	n/a	n/a
吹泡仪W值 (10 ⁻⁴ 焦耳)	318	297	484	395	92	91	117	118	102	74
面包体积 (毫升)	871	845	1066	1064	687	730	n/a	n/a	n/a	n/a
产量 (百万吨)	18.6	23.7	11.8	12.5	10.6	9.5	6.4	6.9	1.5	2.3

* 仅限于大平原地区的杜伦麦，颗粒粉的出粉率和灰分值。

** 蛋白质 —— 12%湿基，灰分 —— 14%湿基。

硬红冬麦

软白麦

硬红春麦

软红冬麦

杜伦麦

硬白麦

硬红冬麦

中西部收获情况综述

天气和收获：大多数美国硬红冬麦（HRW）生长在从德克萨斯南部起一直到俄克拉荷马、堪萨斯、科罗拉多、内布拉斯加、南达科他和蒙大拿州的大平原上。在整个这一地区生长条件、品种和田间管理千差万别，并会影响作物的质量。

该产麦区的大部分地区自去年9月至今年4月遭受干旱，经历了历史上的最高温、大风和几乎没有或根本没有下雨。南方旱情最为严重，而唯一一个在整个生长期得到足够雨水的大平原硬红冬麦生产州是蒙大拿。德克萨斯、俄克拉荷马、堪萨斯、科罗拉多和南达科他州的产量明显下降。内布拉斯加的产量只稍低于10年的平均值，而蒙大拿的产量则比10年平均值高出82%。

调查方法：从被调查的产硬红冬麦九个州的粮库里收集了总数为343份的单独样品。由密苏里州堪萨斯市的CII化验机构负责进行质量分析。这些州被划分为34个被称作是“粮棚（站）”的上报区，所有数据都在这里进行初步汇编。对每份单独样品都要进行小麦定等、小麦非定等、面粉、粉质仪和面团涨力测定（吹泡）仪指标参数测定。对每个粮棚（站）进行多至4个混合样品的测试，1份总混合样品，3份以蛋白含量为基础（<11.5%，11.5-12.5%和>12.5%）所分的混合样品。对混合样品进行小麦非定等指标、面粉、面团和烘焙数据的测试。最后所得平均值用混合（总）平均值及西北太平洋和墨西哥湾港口预期平均值表示。测试完全依照美国谷物化学家协会在国际上公认的方法（2005）进行。

小麦和定等数据：总平均容重比去年高出0.7磅/蒲式耳（0.8公斤/百升），比5年平均值高出0.8磅/蒲式耳（1.0公斤/百升）。由于容重高，今年平均等级为#1HRW，比去年和5年平均等级都高，平均颗粒大小和颗粒重量比去年和5年平均值稍低。

小麦总平均蛋白13.7%比去年和5年平均值高出约1.5%，也是至少20年来的最高值。因为几乎没有什么低蛋白含量小麦，所以墨西哥湾所得样品就没有报出低蛋白含量测试结果。平均降落数值和分布表明今年作物完好。

研磨加工和面粉应用：尽管容重值很高，但布勒试验磨所得平均面粉出粉率比去年低1.4%，明显反映出干旱的影响。（试验磨所得结果能为年度之间比较提供一个很好的基础，但总是会比大规模商业出粉率低许多。）

依据高蛋白值可能会预计到粉质仪的扩展时间和搅拌弹性值会比去年和5年平均值高，可粉质仪吸水量和去年一样没有变化。制粉者一致认为，今年用新小麦加工的

转变过程十分顺利。整个产区的大部分地区出现的高蛋白含量导致面粉的筋力高于常年。

小结：影响2006年作物的主要因素是干旱，它明显降低了硬红冬麦的产量。大多数硬红冬麦呈高蛋白含量，致使配麦用的低蛋白含量小麦大大减少。不管是小麦还是面粉的购买者在签合同购买时应重点考虑那些有实际意义的质量规格。

加利福尼亚州收获调查

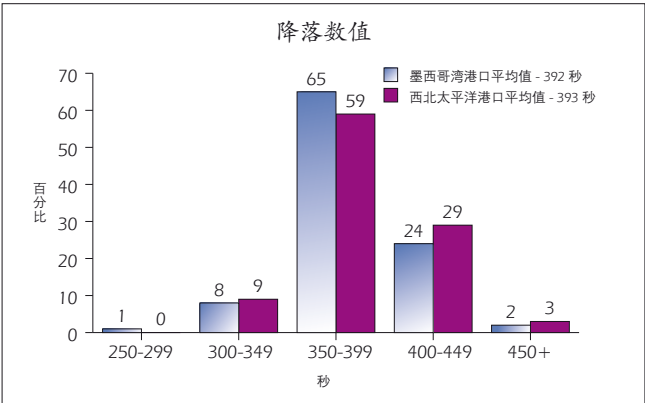
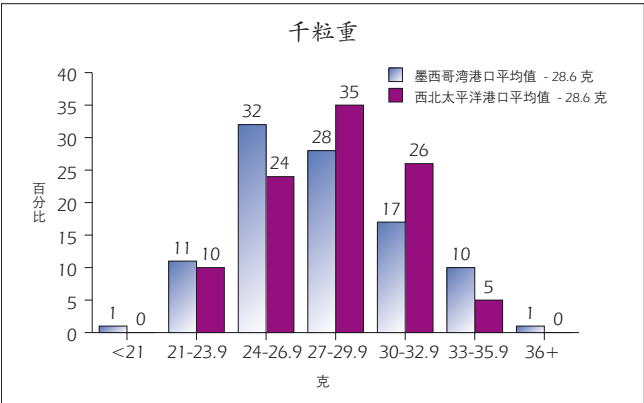
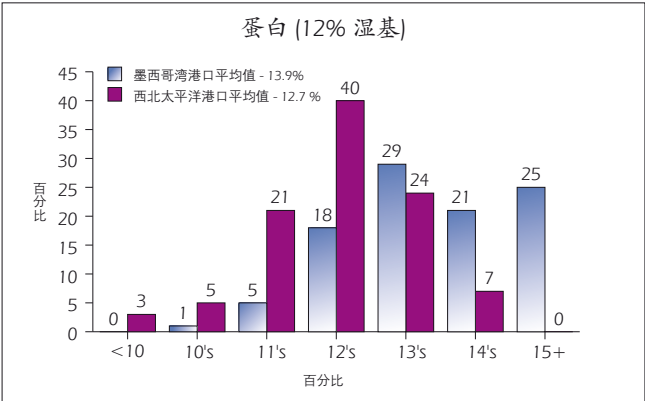
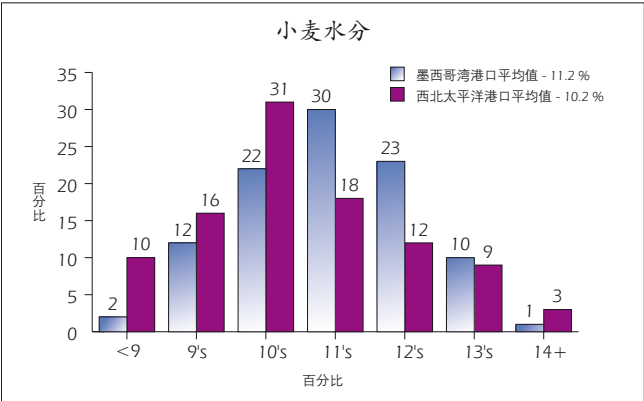
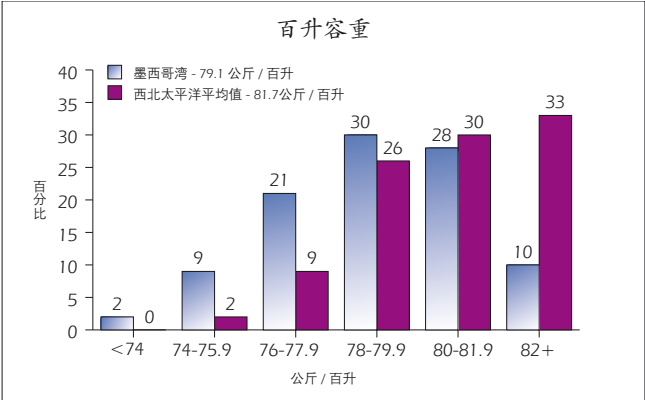
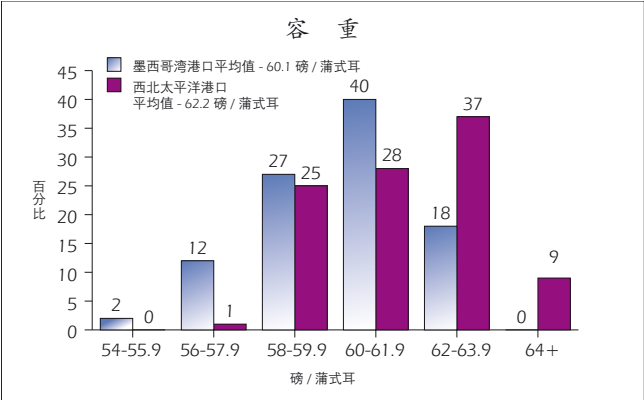
加州小麦生长区是用气候条件、作物轮作价值和品种选择的地域性差异来定义的。这一制度导致不言而喻的“个性保存”计划的产生，大多数加州小麦按大家所熟知的品种基础上进行贸易。

不合时宜的春雨增加了各产区硬红冬麦的疫病压力，结果，作物质量比前几年更加千差万别。各个地区在容重、颗粒大小和蛋白含量方面差异很大。这在加州作物史上被认为是特别异常的一年。加州小麦完全是经过位于北加州内河航道上的Stockton（斯托克顿）出口的。粮食装卸粮库全是由一家加州公司拥有和管理的。进库小麦都为当地所产并用卡车运进，通常是直接从收获的田地拉来。

加州红麦一般在6月和7月收获。由于美国国内市场对新麦需求强劲，建议出口买家在明年初春提出购买加州小麦的意向。

出口货物调查

出口货物数据显示出2006和2005销售年度456份单独批次样品的分析结果。8月和9月收集的82份2006年作物样品中，有56份来自墨西哥湾港口，26份来自西北太平洋港口。374份2005年作物样品中，262份来自墨西哥湾港口，112份来自西北太平洋港口。具有代表性的样品是从联邦谷物检验局的官方样品中选出的。等级数据为该单独批次样品的实际官方等级；研磨加工和烘焙试验是由CII实验室机构完成的。



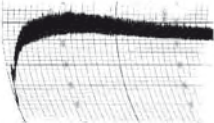
注：图表仅限大平原地区的硬红冬麦。



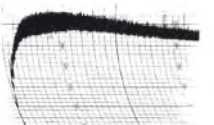
组合样品
的粉质仪和面团吹泡仪
测定平均值

粉质仪

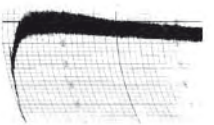
高含量蛋白



中等含量蛋白

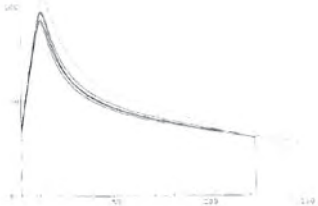


低含量蛋白

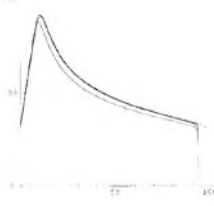


面团吹泡仪

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

	2006年按蛋白质分类 *				2005	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)	63.1	61.8	60.2	60.5	59.9	59.8
(公斤/百升)	82.9	81.3	79.2	79.6	78.8	78.6
损坏粒(%)	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
夹杂物(%)	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
缩皱及破损粒(%)	1.0	0.9	1.1	1.1	1.2	1.2
总缺陷粒(%)	1.0	1.1	1.4	1.3	1.4	1.6
等级	1 HRW	1 HRW	1 HRW	1 HRW	2 HRW	2 HRW
小麦非定等数据						
粗杂(%)	0.4	0.5	0.5	0.5	0.8	0.7
水分(%)	10.3	10.6	11.0	11.0	11.1	11.4
蛋白(%)12%湿基/0%干基	10.9/12.4	12.0/13.6	14.0/15.9	13.7/15.6	12.2/13.8	12.3/14.0
灰分(%)14%湿基/0%干基	1.45/1.69	1.46/1.70	1.53/1.78	1.53/1.78	1.55/1.81	1.55/1.80
千粒重(克)	28.9	30.4	29.1	28.6	28.7	28.4
籽粒大小(%)大/中/小	63/36/1	69/30/1	56/43/1	58/41/1	55/43/2	52/46/2
单颗粒: 硬度	72.1	67.6	71.6	71.2	67.2	74.2
重量(mg)	31.2	32.7	29.5	29.8	30.0	29.2
直径(mm)	2.36	2.42	2.26	2.26	2.30	2.30
沉淀值(cc)	32.4	42.3	52.9	44.5	40.5	41.0
降落数值(秒)	407	387	394	392	401	407
面粉数据						
实验室出粉率(%)	66.8	68.1	67.7	67.7	69.1	69.6
粉色 L*	92.9	92.8	92.4	92.5	92.2	92.2
a*	-2.7	-2.7	-2.8	-2.7	-3.2	-3.3
b*	8.7	8.8	8.9	8.9	9.3	9.4
蛋白(%)14%湿基/0%干基	9.8/11.4	11.0/12.8	12.3/14.3	12.1/14.1	10.9/12.7	11.0/12.8
灰分(%)14%湿基/0%干基	0.44/0.51	0.47/0.55	0.50/0.58	0.49/0.57	0.47/0.55	0.48/0.56
湿面筋(%)	25.3	30.2	35.0	33.9	29.9	29.2
面筋指数	97.4	97.0	92.2	93.4	96.5	
降落数值(秒)	402	436	456	437	412	425
黏焙力仪测定黏度65克(BU)	726	784	786	807	667	662
破损淀粉(%)	6.6	6.9	6.9	7.0	7.7	8.4
面团特性						
粉质仪:						
扩展时间(分)	5.5	6.2	6.8	6.9	6.0	6.0
稳定时间(分)	11.9	11.6	12.1	12.6	10.5	10.9
吸水率(%)	55.8	57.6	59.0	58.5	58.5	59.3
吹泡仪:						
P(mm)	85	90	90	86	84	95
L(mm)	86	106	116	117	102	93
P/L 比率	1.05	0.87	0.80	0.75	0.82	1.02
W(10 ⁻⁴ 焦耳)	257	316	329	318	287	297
拉伸仪:						
阻力(BU)						
(45分/135分)延展度(cm)						
面积(cm ²)						
烘焙性能评定						
面包瓤质地	7.0	6.7	6.7	6.8	6.5	6.8
面包瓤纹理	7.3	6.9	7.0	7.1	6.8	7.3
面包体积(cc)	792	857	884	871	840	845
占种植面积%	6%	15%	79%	100%		

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

收获数据

硬红冬麦

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					
2006年按蛋白质分类*				2005	近5年	2006年按蛋白质分类*				2005	近5年
低	中	高	总体	总体	平均值	低	中	高	总体	总体	平均值
61.1	59.9	60.1	60.0	60.0	59.7	63.4	62.9	61.4	62.2	59.6	59.8
80.3	78.9	79.1	78.9	78.9	78.5	83.3	82.7	80.7	81.7	78.4	78.7
0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.3
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1
0.9	1.1	1.1	1.1	1.1	1.3	1.0	1.0	1.3	1.1	1.4	1.4
1.1	1.4	1.4	1.4	1.4	1.6	1.0	1.1	1.5	1.3	1.6	1.8
1 HRW	2 HRW	1 HRW	1 HRW	1 HRW	2 HRW	1 HRW	1 HRW	1 HRW	1 HRW	2 HRW	2 HRW
0.6	0.5	0.5	0.7	0.7	0.7	0.4	0.4	0.5	0.5	0.9	0.8
11.5	11.1	11.2	11.2	11.2	11.6	9.8	9.3	10.4	10.2	10.3	10.9
12.2/13.9	14.1/16.0	13.9/15.8	12.1/13.8	12.2/13.9	12.2/13.9	10.8/12.3	11.9/13.5	13.5/15.3	12.7/14.4	12.6/14.3	12.7/14.5
1.53/1.78	1.55/1.80	1.54/1.79	1.55/1.80	1.56/1.81	1.56/1.81	1.43/1.66	1.35/1.57	1.47/1.71	1.48/1.72	1.60/1.86	1.54/1.79
30.4	28.2	28.6	28.9	28.5	28.5	28.4	30.5	34.2	28.6	26.8	27.9
73/27/1	57/42/1	59/40/1	56/42/2	53/45/2	53/45/2	63/36/1	62/37/1	50/49/2	53/45/1	46/52/2	46/52/2
65.3	71.9	71.1	66.9	74.4	74.4	72.4	70.9	70.0	71.5	70.4	73.5
32.9	29.3	29.7	30.1	29.1	29.1	31.0	32.5	29.9	29.9	29.0	28.9
2.43	2.26	2.26	2.30	2.20	2.20	2.37	2.40	2.24	2.26	2.23	2.20
44.9	54.1	45.3	40.2	40.7	40.7	32.5	38.4	46.3	41.3	42.2	42.3
375	388	392	401	404	404	415	404	419	393	403	416
68.6	67.8	67.8	69.0	69.5	69.5	66.9	67.3	66.8	67.3	69.8	70.1
92.7	92.4	92.4	92.1	92.0	92.0	92.9	92.9	92.8	92.9	92.6	92.5
-2.6	-2.7	-2.7	-3.1	-3.3	-3.3	-2.8	-2.9	-3.1	-3.0	-3.3	-3.3
8.5	8.9	8.9	9.2	9.4	9.4	8.7	9.2	8.9	9.0	9.8	9.5
11.1/12.9	12.4/14.4	12.2/14.2	10.8/12.6	10.9/12.7	10.9/12.7	9.8/11.4	10.8/12.6	11.8/13.7	11.3/13.1	11.5/13.4	11.4/13.3
0.50/0.58	0.50/0.58	0.50/0.58	0.47/0.55	0.49/0.57	0.49/0.57	0.43/0.50	0.43/0.50	0.45/0.52	0.44/0.51	0.49/0.57	0.48/0.56
30.7	35.4	34.7	29.5	29.0	29.0	24.6	29.5	33.4	30.3	32.7	30.5
96.7	91.7	92.6	96.8			97.5	97.6	94.1	96.4	94.7	
410	454	437	410	421		413	475	459	433	428	446
821	788	813	664	661		703	731	786	782	686	672
7.0	7.0	7.1	7.7	8.5		6.5	6.9	6.4	6.6	7.4	8.0
6.2	6.8	6.9	6.0	5.9		5.3	6.3	7.0	7.1	6.3	6.2
11.1	12.0	12.3	10.5	10.8		12.0	12.4	12.8	13.8	11.0	11.3
58.0	59.3	59.0	58.3	59.2		55.5	57.0	57.7	56.8	59.3	59.6
92	92	87	84	96		89	87	81	82	83	93
114	117	119	102	92		78	96	115	106	105	96
0.82	0.82	0.74	0.82	1.04		1.15	0.93	0.71	0.78	0.79	0.97
335	334	324	288	298		252	287	309	298	281	295
500/555	490/505	480/530	500/630	559/590			590/670	560/635	600/655	475/560	561/597
19.6/19.3	21.2/18.8	17.8/17.6	16.8/18.0	18.1/16.5			18.7/16.7	19.8/17.1	19.5/17.0	18.9/18.2	17.9/15.8
128/137	140/127	110/120	111/151	129/127			137/138	145/137	149/137	117/132	127/125
6.3	6.7	6.7	6.5	6.8		7.4	7.2	6.6	7.2	6.7	6.9
6.8	7.0	7.1	6.8	7.2		7.5	7.1	7.0	7.3	7.0	7.1
836	877	863	840	844		796	888	915	901	842	847
11%	86%	100%				17%	28%	55%	100%		

[†] 硬红冬产量调查中约80%的样品来自墨西哥湾

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	
	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005
小麦定级数据								
容重 (磅/蒲式耳)	60.5	60.1	60.5	60.9	61.0	60.9	63.0	62.3
(公斤/百升)	79.6	79.1	79.5	80.1	80.2	80.1	82.8	81.9
损坏粒(%)	*	0.0	*	0.0	0.9	1.0	0.1	0.3
夹杂物(%)	*	0.1	*	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1
缩皱及破损粒(%)	*	0.3	*	0.3	1.4	1.6	1.3	1.5
总缺陷粒(%)	*	0.3	*	0.4	2.5	2.9	1.5	1.9
等级	*	2 HRW	*	2 HRW	1 HRW	1 HRW	1 HRW	1 HRW
小麦非定等数据								
粗杂(%)	*	0.7	*	1.0	0.6	0.7	0.3	0.3
水分(%)	8.5	9.8	8.2	9.2	11.3	11.2	9.7	10.1
蛋白(%)12%湿基/0%干基	11.8/13.4	11.7/13.3	13.2/15.0	13.4/15.3	12.4/14.1	12.1/13.7	12.1/13.7	12.1/13.8
灰分(%)14%湿基/0%干基	1.57/1.83	1.46/1.70	1.63/1.90	1.48/1.72	1.53/1.78	1.52/1.77	1.44/1.67	1.45/1.69
千粒重(克)	35.7	41.7	35.9	41.5	27.7	26.7	28.5	28.1
籽粒大小(%)大/中/小					61/37/2	59/39/2	64/34/1	60/38/2
单颗粒: 硬度						73.2		75.5
重量(mg)						29.0		30.3
直径(mm)						2.35		2.39
沉淀值(cc)					31.0	30.5	34.7	35.1
降落数值(秒)					431	425	435	436
面粉数据								
实验室出粉率(%)	64.5	66.8	66.2	67.8	68.7	69.6	68.7	69.9
粉色 L*					92.5	92.7	92.4	92.8
a*					-2.9	-3.0	-3.1	-3.0
b*					8.5	8.8	9.1	8.9
蛋白(%)14%湿基/0%干基	10.8/12.3	10.4/12.0	11.9/13.8	12.1/14.0	11.0/12.8	10.7/12.4	11.0/12.8	10.8/12.6
灰分(%)14%湿基/0%干基	0.47/0.54	0.44/0.51	0.46/0.54	0.44/0.51	0.47/0.55	0.46/0.54	0.47/0.54	0.46/0.53
湿面筋(%)	26.1	26.8	29.9	31.5	30.1	28.7	31.1	29.7
面筋指数					94.6	95.3	90.4	93.7
降落数值(秒)	383	372	404	385	471	481	478	475
黏焙力仪测定黏度65克(BU)					708	628	754	640
破损淀粉(%)								
面团特性								
粉质仪:								
扩展时间(分)	9.7	8.0	10.9	9.5	6.5	6.7	6.3	6.6
稳定时间(分)	21.2	13.7	24.1	13.1	12.3	12.2	10.3	11.5
吸水率(%)	59.1	62.8	59.7	64.7	57.3	58.0	59.1	59.5
吹泡仪: P(mm)					87	97	97	108
L(mm)					102	96	87	90
P/L 比率					0.85	1.01	1.12	1.20
W(10 ⁻⁴ 焦耳)					301	309	301	328
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					6.4	6.5	6.5	6.6
面包瓤纹理					7.1	6.9	7.0	6.9
面包体积(cc)	866	833	891	933	924	858	924	829
样品份数					56	262	26	112

* 数据还未公布

硬红冬麦主要产区各作物年度的产量

(单位: 百万吨)

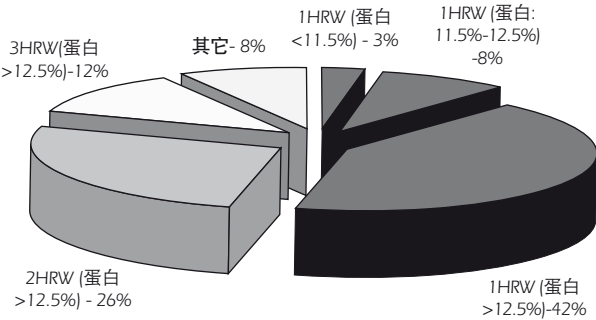
	2006	2005	2004	2003	2002
加利福尼亚	0.33	0.52	0.67	0.65	0.59
科罗拉多	1.01	1.32	1.16	2.10	0.99
堪萨斯	7.77	9.93	8.13	12.93	7.29
蒙大拿	2.20	2.52	1.76	1.78	0.58
内布拉斯加	1.65	1.83	1.63	2.28	1.37
俄克拉荷马	2.18	3.41	4.39	4.83	2.79
南达科他	1.13	1.78	1.53	1.67	0.55
德克萨斯	0.85	2.43	2.72	2.42	1.96
怀俄明	0.10	0.12	0.10	0.11	0.06
九州小计	17.21	23.87	22.08	28.76	16.17
硬红冬麦总产量	18.56	25.31	23.30	29.15	16.88

所列数据基于美国农业部2006年9月29日的作物估产报告。

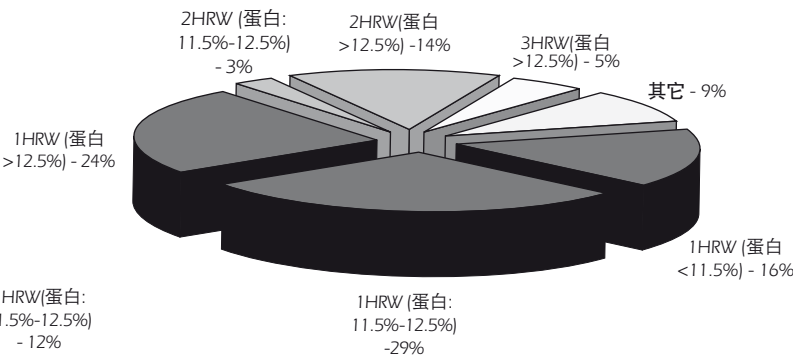
硬红冬麦

蛋白分布

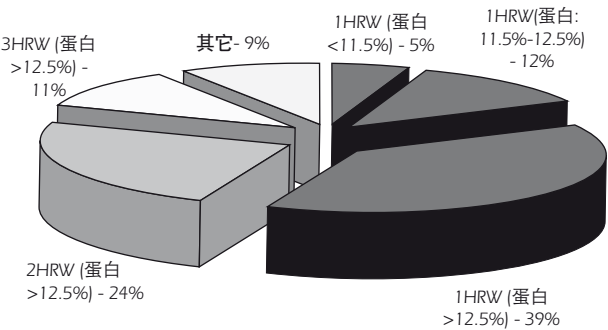
墨西哥湾可出口小麦



西北太平洋可出口小麦



总 体

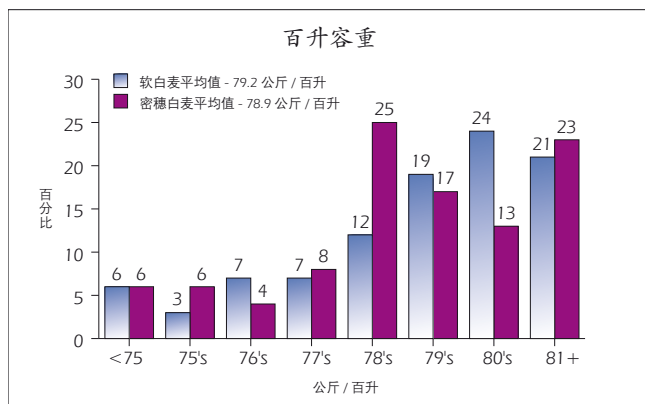


西北太平洋软白麦

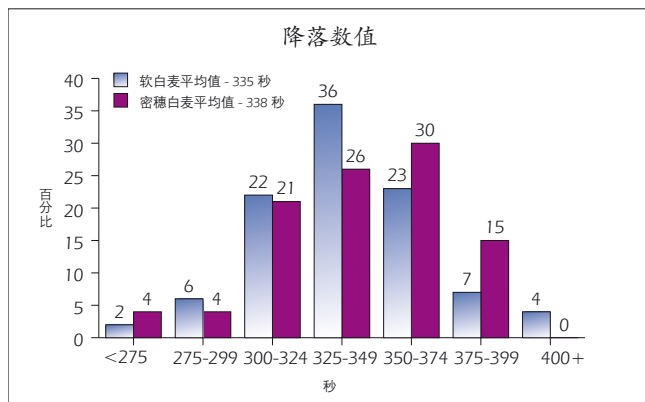
收获调查

气候和收获：爱达荷、俄勒冈和华盛顿州所组成的西北太平洋地区（PNW）在播种季节相当干燥，但到了冬天和早春大多数地区下了非常及时的雨，这种气候条件使较干燥的小麦种植区单产很高。小麦收获季节为干热气候所主导。

小麦和定等数据：2006年软白麦（SW）的平均容重为60.2磅/蒲式耳（79.2公斤/百升），稍高于去年及5年平均值；密穗白麦（WC）的平均容重为60.0磅/蒲式耳（78.9公斤/百升），稍低于去年和5年的平均值。其它软白麦和密穗白麦的联邦谷物检验局定等指标与去年和5年平均值相近。软白麦粗杂比去年下降0.1%达到0.7%，而密穗白麦下降0.2%，达到0.7%。软白麦水分为8.9%，密穗白麦为8.4%，都略高于去年，但略低于5年平均值。



软白麦的10.5%的蛋白含量（12%湿基）和密穗白麦10.1%的蛋白含量都高于去年及5年的平均值。两种小麦的灰分含量都高于去年和5年平均值。软白麦千粒重和颗粒直径略高于去年和5年平均值，而密穗白麦则与去年和5年平均值相近。软白麦降落数值（14%湿基）为335秒，密穗白麦为338秒，都略低于去年和5年平均值。



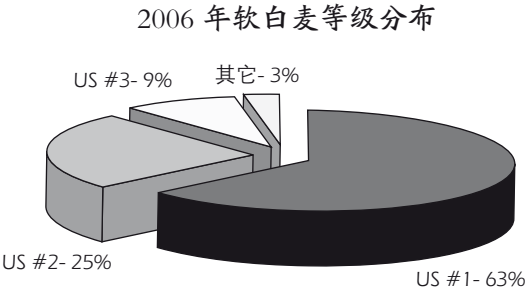
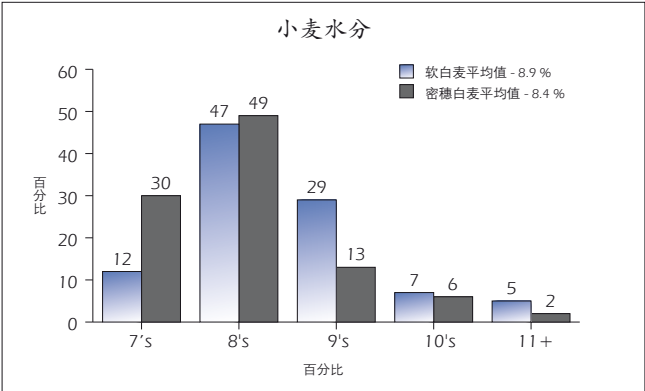
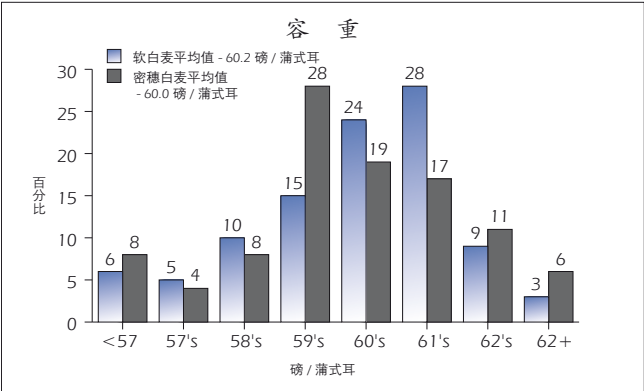
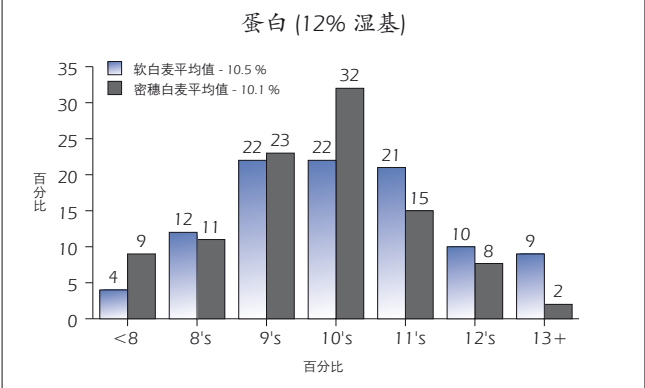
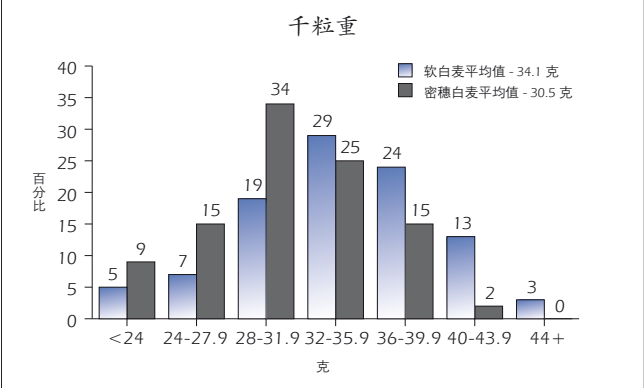
面粉、面团和烘焙数据：2006年软白麦和密穗白麦作物的布勒试验磨出粉率分别为70.3%和71.3%，明显高于去年和5年平均值。（试验磨出粉率数据为在年度间进行比较提供了条件，但总是低于大规模生产的商业出粉率。）由于出粉率提高，两种小麦面粉中的灰分含量都略高于去年和5年平均值。软白麦和密穗白麦面粉中蛋白含量（14%湿基）分别为9.0%和8.6%。降落数值表明两种小麦的面粉样品没有发芽问题，淀粉粘焙力测定仪峰值黏度比去年和5年平均值都高。粉质仪扩展时间和搅拌弹性时间表明软白麦的面筋品质比去年稍弱，但强于5年平均值。一般对较高蛋白含量会显示较长时间的面团涨力测定（吹泡）仪L值，对于软白麦和密穗白麦都比去年明显地短，但与5年平均值相近。软白麦和密穗白麦的拉伸仪延展性与去年和5年平均值相近。两种小麦做成海绵蛋糕的体积比去年大，但近于5年平均值，分别为1171和1221cc。软白麦的海绵蛋糕打分与去年和5年平均值相近，而密穗白麦的分数高于去年和5年平均值。两种小麦的曲奇饼直径都略小于去年和5年平均值。

中国南方馒头：每种面粉都做成中国南方馒头，并与对照面粉的制品相比较。软白麦比容比去年低，而密穗白麦的比容则比去年高，两种小麦的比容都低于5年平均值。总的评分高于去年和5年平均值。

调查和分析方法：小麦质量测试和数据分析由俄勒冈州波特兰小麦市场中心（WMC）完成。实验室测试是依据美国谷物化学家协会的国际公认方法（第10版）或小麦市场中心（WMC）标准方法进行的。调查样品取自美国农业部全国农业统计局管辖下的小麦生产者，并代表了今年作物的一次统计学取样。美国农业部联邦谷物检验局对小麦样品进行定等。爱达荷、俄勒冈、华盛顿州小麦委员会、美国小麦协会以及美国农业部支持这一计划。

出口货物调查

西北太平洋软白麦出口货物数据显示包括2004年作物所去的85份样品和2005年作物的64份样品的单独批次样品分析结果（2005年8月至2006年5月）。具有代表性的样品是从联邦谷物检验局的官方样品中选出的。等级数据为该单独批次样品的实际官方等级；研磨加工分析是由俄勒冈波特兰小麦市场中心完成的。



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)

	2006		2005		2004		2003		2002	
	软白	密穗	软白	密穗	软白	密穗	软白	密穗	软白	密穗
华盛顿	2.91	0.18	3.13	0.17	3.10	0.24	3.00	0.31	2.86	0.28
俄勒冈	1.44	0.04	1.35	0.04	1.54	0.05	1.34	0.04	0.85	0.04
爱达荷	1.09	0.02	1.92	0.04	1.53	0.06	1.58	0.04	1.57	0.04
三州小计	5.44	0.24	6.40	0.25	6.17	0.34	5.92	0.39	5.28	0.36
三州软白麦总产量	5.68		6.65		6.51		6.31		5.64	
软白麦总产量	6.38		7.30		7.33		6.99		6.42	

所列数据基于美国农业部2006年9月29日的作物估产报告。

西北太平洋收获数据

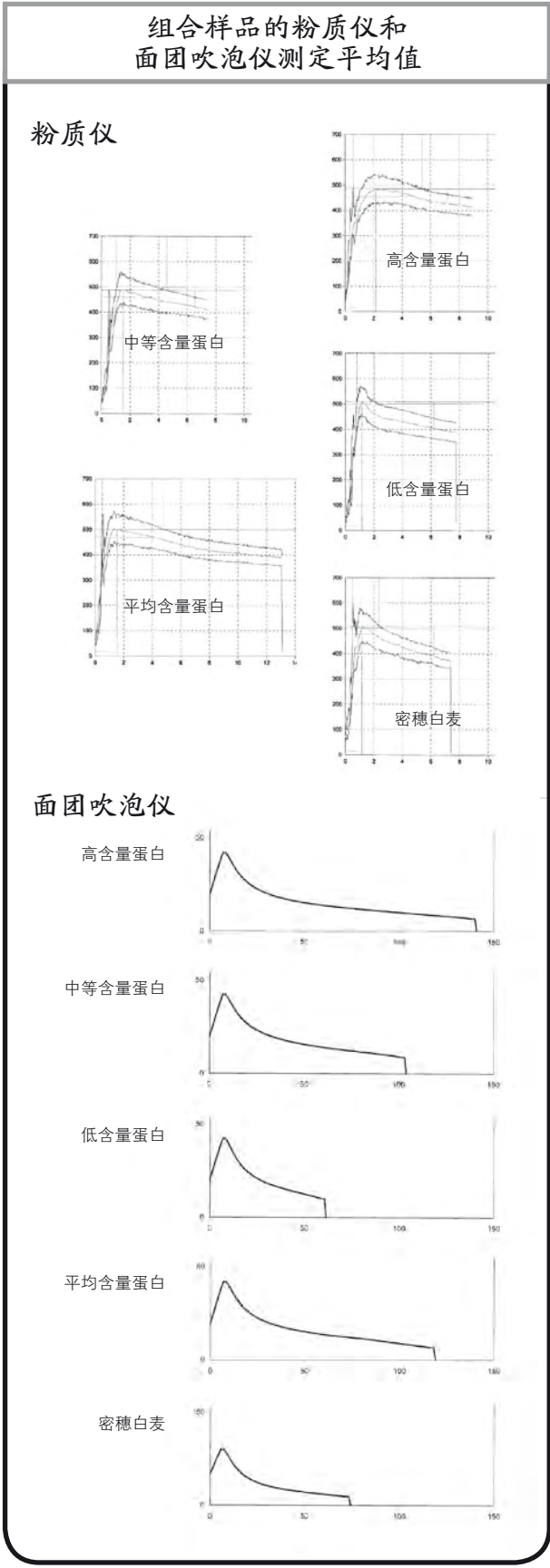
软
白
麦

软白麦	软白麦按蛋白质划分*					密穗白麦 平均值	2005		5年平均值	
	低	中	高	总数	软白麦		密穗白麦	软白麦	密穗白麦	
	小麦定级数据									
容重 (磅/蒲式耳)	61.1	61.3	60.1	60.2	60.0	60.1	60.4	59.9	60.1	
(公斤/百升)	80.4	80.6	79.1	79.2	78.9	79.1	79.4	78.8	79.1	
损坏粒(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	
夹杂物(%)	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	
缩皱及破损粒(%)	0.7	0.6	0.9	0.9	1.5	0.9	1.2	0.9	1.5	
总缺陷粒(%)	0.7	0.7	1.0	1.0	1.7	1.0	1.5	1.1	1.7	
等级	1 SW	1 SW	1 SW	1 SW	1 WC	1 SW	1 WC	2 SW	1 WC	
小麦非定等数据										
粗杂(%)	0.4	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	0.9	0.7	0.8	
水分(%)	9.2	9.2	8.8	8.9	8.4	8.8	8.2	9.1	8.5	
蛋白(%)12%湿基/0%干基	8.6/9.8	10.1/11.5	12.1/13.8	10.5/11.9	10.1/11.5	9.9/11.2	9.4/10.7	10.4/11.8	9.9/11.2	
灰分(%)14%湿基/0%干基	1.40/1.63	1.42/1.65	1.55/1.80	1.45/1.69	1.36/1.58	1.39/1.62	1.32/1.53	1.40/1.63	1.29/1.50	
千粒重(克)	36.9	35.7	33.3	34.1	30.5	33.3	30.5	33.7	30.4	
籽粒大小(%)大/中/小	91/9/0	87/13/0	76/23/1	82/17/1	73/25/2	80/19/1	77/22/1	79/20/1	70/29/1	
单颗粒: 硬度	31.8	36.0	35.0	36.8	38.3	34.7	37.5	32.8	37.5	
重量(mg)	37.9	37.5	35.4	36.6	31.7	35.9	33.3	35.2	32.7	
直径(mm)	2.51	2.49	2.42	2.47	2.25	2.42	2.27	2.44	2.25	
沉淀值(cc)	10.2	12.8	19.3	15.4	13.2	17.2	13.1	17.7	13.5	
降落数值(秒)	327	345	352	335	338	350	333	354	346	
面粉数据										
实验室出粉率(%)	71.4	70.2	70.0	70.3	71.3	67.3	67.6	67.9	69.2	
粉色 L*	92.0	92.2	92.3	92.2	92.1	92.4	92.3	92.4	92.4	
a*	-2.4	-2.3	-2.2	-2.3	-2.1	-2.5	-2.4	-2.5	-2.4	
b*	7.8	7.7	7.7	7.7	7.2	8.1	7.4	7.3	7.0	
蛋白(%)14%湿基/0%干基	7.0/8.1	8.3/9.7	10.1/11.7	9.0/10.5	8.6/10.0	8.2/9.5	7.6/8.8	8.7/10.1	8.3/9.7	
灰分(%)14%湿基/0%干基	0.41/0.48	0.41/0.48	0.44/0.51	0.42/0.49	0.43/0.50	0.40/0.47	0.39/0.45	0.38/0.44	0.39/0.45	
湿面筋(%)	16.0	21.2	31.1	25.0	17.8	21.6	20.7	23.4	18.4	
面筋指数	57.0	73.3	62.8	65.6	11.0	46.5	49.8			
降落数值(秒)	335	333	349	341	343	353	356	351	348	
黏焙力仪测定黏度65克(BU)	570	560	540	552	620	462	530	545	570	
破损淀粉(%)	4.8	4.5	4.3	4.4	4.0	4.1	4.0	3.9	3.4	
溶剂持留力(%)										
水/50%蔗糖溶液	54/102	52/104	52/111	52/107	41/99	54/108	43/96	53/107	44/99	
5%乳酸溶液 / 5%碳酸钠溶液	90/78	99/78	100/78	98/78	77/72	104/82	76/74	109/80	82/74	
面团特性										
粉质仪: 扩展时间(分)	1.2	1.5	2.2	1.6	1.2	1.9	1.2	1.7	1.2	
稳定时间(分)	1.2	3.6	4.8	4.3	1.8	4.8	1.9	3.5	1.5	
吸水率(%)	53.0	53.6	55.0	53.8	52.9	52.7	51.5	51.5	50.4	
吹泡仪: P(mm)	42	42	42	42	30	39	24	43	28	
L(mm)	61	104	140	119	77	138	93	114	79	
P/L比率	0.69	0.40	0.30	0.35	0.39	0.28	0.26	0.37	0.35	
W(10 ⁻⁴ 焦耳)	76	112	129	117	52	125	47	118	48	
拉伸仪 阻力(BU)	204	245	214	224	105	241	110	251	112	
(45分): 延展度(cm)	13.7	15.9	18.8	16.9	15.7	16.7	15.0	16.2	15.0	
面积(cm²)	43	58	60	56	26	60	26	60	26	
烘焙性能评定										
海绵蛋糕: 体积(cc)	1193	1178	1158	1171	1221	1148	1164	1174	1192	
评分	51	55	48	51	53	51	46	52	50	
曲奇饼干直径(cm)	8.3	8.1	7.9	8.0	8.5	8.2	8.7	8.3	8.6	
中国南方馒头评定										
比容(毫升/克)	2.41	2.59	2.58	2.56	2.60	2.62	2.57	2.66	2.71	
总评分	71.3	71.3	66.8	69.2	67.0	65.6	62.0	68.7	64.7	
占种植面积%	17	36	47	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	2005	2004
小麦定级数据		
容重 (磅/蒲式耳)	61.5	61.0
(公斤/百升)	80.9	80.2
损坏粒(%)	0.2	0.8
夹杂物(%)	0.1	0.1
缩皱及破损粒(%)	1.1	1.0
总缺陷粒(%)	1.4	1.9
等级	1 SW	1 SW
小麦非定等数据		
粗杂(%)	0.3	0.4
水分(%)	8.7	9.0
蛋白(%)12%湿基/0%干基	10.1/11.5	10.2/11.6
灰分(%)14%湿基/0%干基	1.37/1.60	1.36/1.58
千粒重(克)	35.7	36.3
籽粒大小(%)大/中/小	80/20/1	81/18/1
单颗粒: 硬度	41.2	36.7
重量(mg)	35.1	35.5
直径(mm)	2.48	2.49
沉淀值(cc)	16.1	19.8
降落数值(秒)	378	317
面粉数据		
实验室出粉率(%)	70.5	67.9
粉色 L*	92.3	92.4
a*	-2.4	-2.4
b*	8.0	7.5
蛋白(%)14%湿基/0%干基	8.5/9.8	8.4/9.8
灰分(%)14%湿基/0%干基	0.42/0.49	0.38/0.44
湿面筋(%)	22.8	23.1
面筋指数	43.9	49.1
降落数值(秒)	397	329
黏焙仪测定黏度65克(BU)	491	287
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	1.4
稳定时间(分)	3.8	2.8
吸水率(%)	53.5	50.7
吹泡仪: P(mm)	41	34
L(mm)	114	132
P/L比率	0.36	0.26
W(10 ⁻⁴ 焦耳)	114	102
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)	1173	1167
评分	47	47
曲奇饼干直径(cm)	8.1	8.4
中国南方馒头评定		
比容(毫升/克)		
总评分		
样品数量	64	85



软
白
麦

硬红春麦

收获调查

气候和收获：2006年生长期气候的特点是降水低于常年，而温度高于常年平均值。这种气候条件导致减产，但同时也使病虫害压力大为减少并促使今年作物在总体物理颗粒质量和最终应用性能方面成为近年来最好的作物之一。作物平均等级为一等褐色北方春麦，15.2%蛋白，60.4磅/蒲式耳（79.5公斤/百升）容重，并且只有0.1%的损坏粒。面团和烘焙测试结果说明今年作物具有较强的面团搅拌性能、高吸水量、良好面团揉捏特性、良好的面包体积和面包质量。由于该产麦区南部和西部降水更少，产量比2005年和5年平均值下降大约10%。

由于气候寒冷潮湿播种比常年稍稍推迟，但到5月进展很快并如期完成。除去该春麦区中南部干旱以外，良好的早期降水和气温促进作物生长并使初始单产前景看好。6月份温度增高、水分减少使担心日益加重，作物成熟较常年提前。7月该麦区的大部遇到历史上最高的高温。7月中旬开始收获，比常年提前大约两星期。收获进展迅速，到8月10日已完成一半；到9月第一周收获完毕，比往年提前2-3周。

样品和方法：样品收集和分析都是由美国北达科他法戈市北达科他州立大学植物科学系硬红春麦质量化验室所进行的。收获期内从明尼苏达（116）、蒙大拿（191）、北达科他（383）和南达科他州（129）的小麦种植者和粮库总共收集到819份样品。这些样品代表了这四个州所收获硬红春麦量的95%。根据蛋白含量将样品分开存放并按出口地区制成如下混合样品：>13.5%，13.5%-14.5%和>14.5%。本报告分析方法一节中对所用方法进行了说明。

小麦和等级数据：2006年硬红春麦的平均等级为No.1 DNS,15.2%蛋白，降落数值431秒，水分只有11.5%。这比2005年的平均等级No.1 NS,14.5%蛋白，410秒降落数值和12.3%水分都有改进。调查样品中有54%的样品定为No.1 DNS,而去年只有39%。只有0.1%的异常低的平均损坏粒是等级升高的一个主要因素，也反映出生长期内没有病虫害压力和良好的收获期气候。2005年作物的病虫害压力就大，总平均损坏粒占到1.0%，墨西哥湾和大湖区所提供样品达到1.5%。1.7%的皱缩及破损粒也比去年的2.0%低，但西北太平洋地区由于干旱皱缩及破损粒稍高一些。大多数收获期内的理想天气使小麦颜色改进，玻璃质粒达到83%，而去年只有68%。由于西部旱情更为严重，所以与西部相比，东部地区的容重和千粒重值都较高。平均容重值60.4磅/蒲式耳（79.5公斤/百升）稍高于去年和5年平均值，可西北太平洋地区的平均值只有58.8磅/蒲式耳（77.4公斤/百升），大大低于墨西

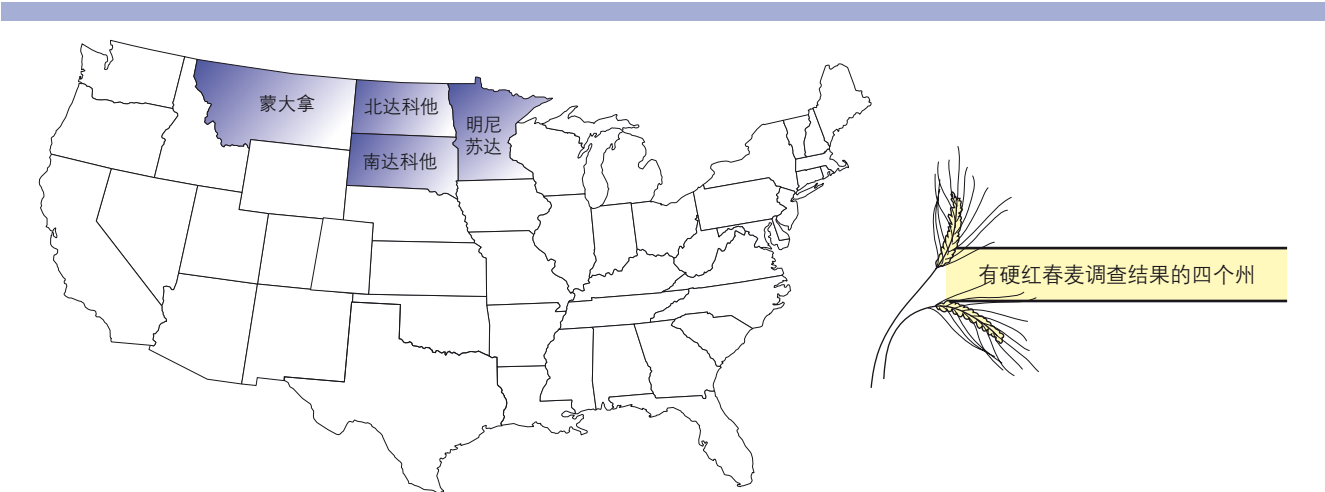
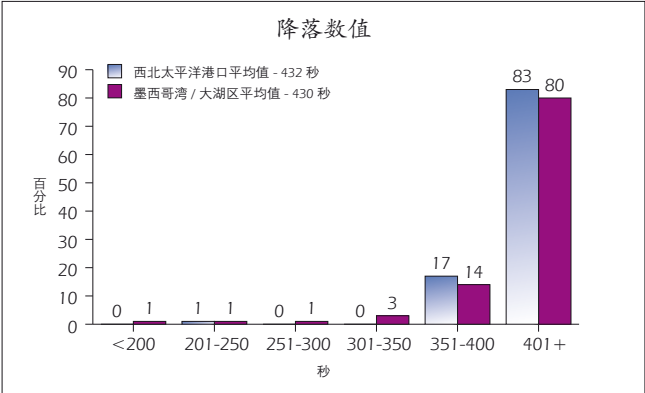
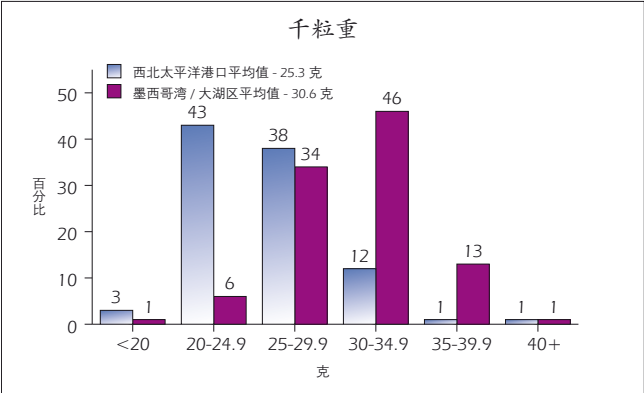
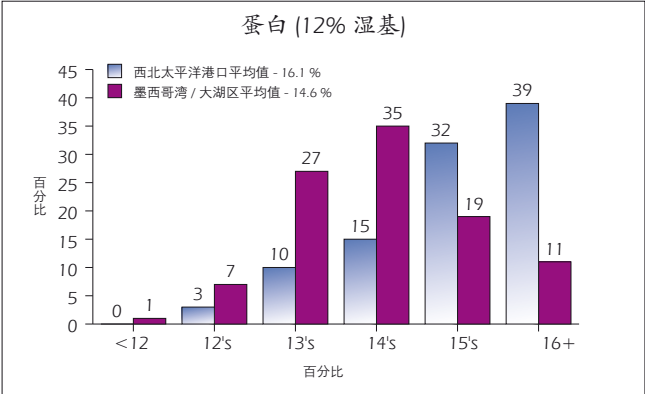
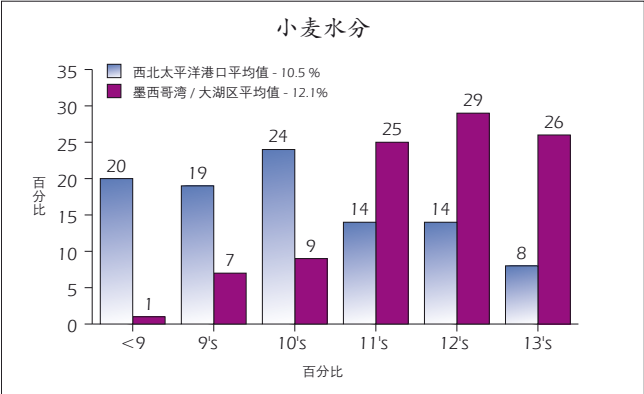
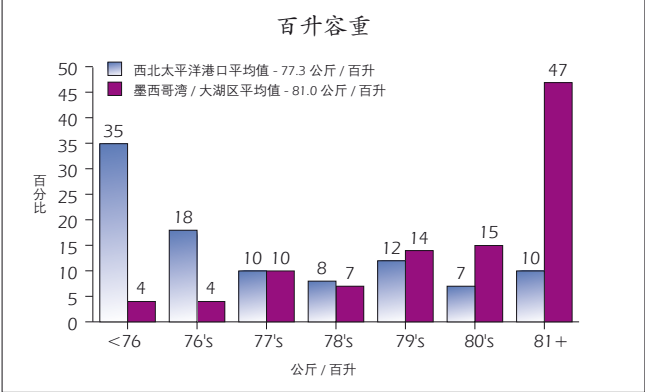
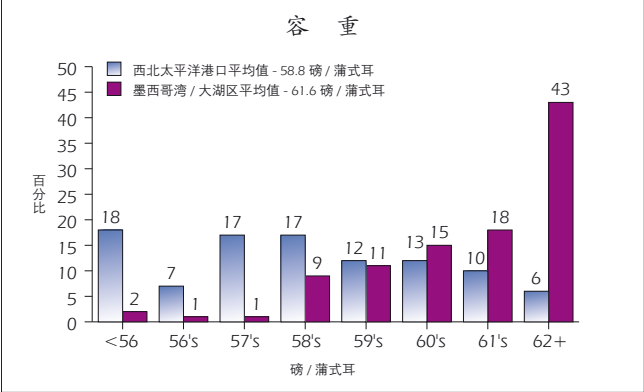
哥湾/大湖区的61.6磅/蒲式耳（81.0公斤/百升）的平均值。28.3克的平均千粒重低于2005年的29.8克。而西北太平洋的25.3克的平均千粒重大大低于墨西哥湾/大湖区的30.6克的平均值。平均蛋白含量15.2%很高，比5年平均值高出0.8%。几乎有一半作物的蛋白平均含量超过15%，而去年只有三分之一。最高蛋白含量出现在西北太平洋地区，平均值达16.1%，而墨西哥湾/大湖区只有14.6%。

面粉和烘焙数据：2006年作物自东到西一致地呈现出近年来最强的面团搅拌特性。扩展时间和搅拌弹性时间分别为10.3和22.6分，而去年只有6.4和9.8分。粉质仪吸水量为66.9%，比2005年和5年平均值高出两个百分点以上。吹泡仪测试反映出很强的面团特性，W平均值为484，而去年平均值是361，5年平均值为395。拉伸仪测定也确认今年作物的延展性大于2005年。布勒试验磨出粉率比2005年低1.5%，比5年平均值低0.5%。出粉率在西北太平洋样品中下降更为明显。（试验磨出粉率数据为在年度间进行比较提供了条件，但总是低于大规模生产的商业出粉率）。烘焙试验显示出极好的面团揉捏特性，面包的纹理和质地评分都高于2005年。平均面包体积良好，为1066cc，与2005年值差不多。西北太平洋地区样品的面包体积明显好于2005年和5年平均值，而墨西哥湾/大湖区比较起来就稍差一些。

小结：购买者将会看到2006年作物的许多很强的质量参数。高等级的颗粒完善度、高蛋白含量、很深的颜色、低水分再加上面团的很强的搅拌特性和高吸水量会大大增强制粉者、烘焙者和其他最终用户所进小麦的性能价值。与2005年相比，客户将会特别欣赏今年小麦的更为均匀一致的功能和改进的面团揉捏特性。颗粒重量和颗粒大小是从东部到西部有所差异的两个指标，对于试验磨出粉率的有些影响也是明显的。希望购买者在合同规格方面更小心一些，以确保能购进质量和价值方面能满足他们特定需求的硬红春麦。

出口货物调查

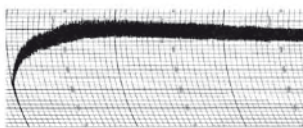
出口货物调查显示出对174份2005作物年单独批次样品（自10月至来年8月）和255份2004作物年的单独批次样品的分析结果。在174份2005年作物样品中，114份取自西北太平洋港口，27份来自大湖区，33份取自墨西哥湾港口。具有代表性的样品是从联邦谷物检验局的官方样品中选出的。等级数据为单独批次样品的实际官方等级；研磨加工和烘焙分析是由北达科他州立大学完成的。



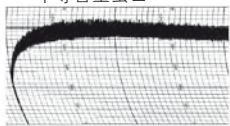
组合样品 的粉质仪和面团吹泡仪 测定平均值

粉质仪

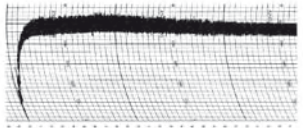
高含量蛋白



中等含量蛋白

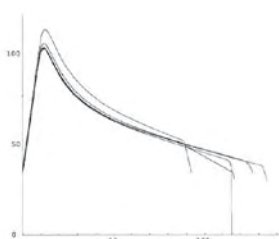


低含量蛋白

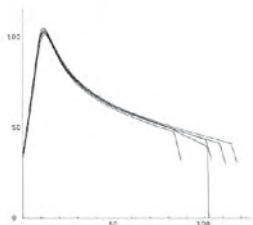


面团吹泡仪

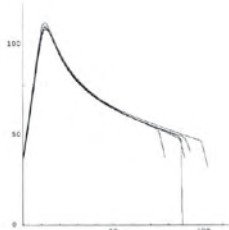
高含量蛋白



中等含量蛋白



低含量蛋白



硬红春麦

组合样品平均值

	2006年按蛋白质分类 *				2005	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)	61.8	61.6	59.4	60.4	60.1	60.3
(公斤/百升)	81.3	81.0	78.1	79.5	79.1	79.3
损坏粒(%)	0.0	0.2	0.1	0.1	1.0	0.6
夹杂物(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
缩皱及破损粒(%)	1.2	1.3	2.0	1.7	2.0	1.4
总缺陷粒(%)	1.2	1.5	2.1	1.8	3.0	2.0
玻璃质粒(%)	66.1	77.2	91.7	83.2	68.0	74.6
等级	1 NS	1 DNS	1 DNS	1 DNS	1 NS	1 DNS
小麦非定等数据						
粗杂(%)	0.4	0.6	0.9	0.7	1.2	1.1
水分(%)	12.1	12.0	11.0	11.5	12.3	12.0
蛋白(%)12%湿基/0%干基	12.9/14.6	14.3/16.3	16.4/18.7	15.2/17.3	14.5/16.5	14.4/16.4
灰分(%)14%湿基/0%干基	1.50/1.74	1.52/1.77	1.59/1.84	1.56/1.80	1.72/2.00	1.65/1.91
千粒重(克)	32.1	29.8	26.4	28.3	29.8	29.7
籽粒大小(%)大/中/小	45/52/3	42/53/5	24/65/11	32/60/8	48/42/10	52/40/8
单颗粒: 硬度	79.0	81.3	79.2	79.7	82.1	82.3
重量(mg)	34.3	32.6	29.9	31.4	31.7	31.2
直径(mm)	2.35	2.30	2.13	2.22	2.32	2.31
沉淀值(cc)	49.7	61.2	63.0	60.0	57.3	57.2
降落数值(秒)	417	427	438	431	410	374
面粉数据						
实验室出粉率(%)	69.4	69.5	67.8	68.5	70.2	69.1
粉色 L*	91.3	91.0	90.8	91.0	91.1	90.9
a*	-1.5	-1.4	-1.3	-1.4	-1.2	-1.3
b*	9.6	9.5	9.5	9.5	9.2	9.3
蛋白(%)14%湿基/0%干基	11.9/13.8	13.1/15.3	15.2/17.7	14.0/16.3	13.3/15.5	13.2/15.4
灰分(%)14%湿基/0%干基	0.47/0.54	0.49/0.57	0.52/0.61	0.50/0.59	0.53/0.61	0.45/0.53
湿面筋(%)	31.0	35.4	41.2	37.8	35.3	35.3
面筋指数	94.4	90.4	80.0	85.3	87.2	
降落数值(秒)	424	412	467	445	413	400
黏焙力仪测定黏度65克(BU)	815	698	854	807	733	659
100克(BU)	2976	2878	3152	3050	2571	2310
破损淀粉(%)	8.8	8.1	7.9	8.1	8.2	7.0
面团特性						
粉质仪: 扩展时间(分)	9.2	8.7	11.4	10.3	6.4	11.6
稳定时间(分)	19.5	17.9	25.7	22.6	9.8	19.8
吸水率(%)	64.8	66.0	68.0	66.9	64.6	64.8
分级	7.8	7.2	8.0	7.8	5.2	6.5
吹泡仪: P(mm)	122	114	117	117	102	103
L(mm)	97	111	122	114	106	109
P/L	1.26	1.02	0.96	1.03	0.96	0.96
W(10 ⁻⁴ 焦耳)	440	457	512	484	361	395
拉伸仪: 阻力(BU)	476/652	478/556	473/510	475/548	435/453	532/596
(45分/135分)延展度(cm)	19.1/17.1	20.4/19.1	21.3/20.8	20.7/19.7	21.7/22.0	22.3/22.0
面积(cm ²)	112/138	126/137	129/137	125/137	122/127	147/165
烘焙性能评定						
吸水率(%)	63.3	64.5	66.5	65.4	63.1	63.3
面包瓤质地及纹理	7.5	8.0	8.3	8.1	7.8	8.1
面包体积(cc)	907	1033	1134	1066	1036	1064
占种植面积%	19	25	56	100	100	100

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

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					
2006年按蛋白质分类*				2005	近5年	2006年按蛋白质分类*				2005	近5年
低	中	高	总体	总体	平均值	低	中	高	总体	总体	平均值
60.9	59.9	58.3	58.8	60.1	60.3	62.1	62.1	60.9	61.6	60.1	60.2
80.1	78.8	76.7	77.4	79.1	79.3	81.7	81.7	80.1	81.0	79.1	79.2
0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.3	0.2	0.2	1.5	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
1.5	1.3	2.6	2.3	1.8	1.7	1.1	1.3	1.1	1.2	2.2	1.3
1.5	1.3	2.6	2.3	2.1	2.0	1.1	1.6	1.3	1.4	3.7	2.0
89.0	92.0	97.0	95.6	76.6	86.0	60.0	73.0	84.0	74.0	61.9	65.0
1DNS	1DNS	1DNS	1DNS	1DNS	1DNS	1NS	1NS	1DNS	1NS	2NS	1NS
0.6	0.7	1.0	0.9	1.1	1.1	0.4	0.6	0.7	0.6	1.2	1.1
10.5	10.8	10.5	10.5	11.7	11.2	12.5	12.3	11.8	12.2	12.7	12.6
13.3/15.1	14.4/16.4	16.8/19.1	16.1/18.4	14.4/16.3	14.7/16.7	12.8/14.5	14.3/16.3	15.9/18.1	14.6/16.6	14.6/16.6	14.2/16.1
1.57/1.83	1.57/1.83	1.59/1.85	1.59/1.84	1.66/1.93	1.59/1.85	1.48/1.72	1.51/1.76	1.59/1.83	1.53/1.78	1.76/2.05	1.69/1.96
30.8	28.7	24.0	25.3	30.0	29.4	32.5	30.1	29.8	30.6	29.6	30.0
36/59/5	31/63/6	15/69/16	19/67/14	44/44/12	46/45/10	48/50/2	45/50/5	36/60/4	42/54/4	50/41/9	56/36/8
79.0	79.0	78.0	78.2	83.2	82.9	79.0	82.0	81.0	80.8	81.4	82.0
32.9	32.6	28.4	29.4	31.6	31.0	34.7	32.6	32.1	33.0	31.8	31.5
2.24	2.25	2.03	2.08	2.29	2.27	2.38	2.31	2.28	2.32	2.35	2.34
56.0	62.0	63.0	62.2	59.9	58.8	48.0	61.0	63.0	58.4	55.7	55.8
426	417	436	433	416	396	414	430	440	430	405	355
68.7	68.3	67.3	67.6	70.5	68.5	69.6	69.9	68.5	69.3	70.0	69.7
91.5	91.1	90.9	91.0	91.2	90.9	91.2	90.9	90.8	90.9	91.0	90.9
-1.4	-1.3	-1.3	-1.3	-1.2	-1.2	-1.6	-1.5	-1.3	-1.4	-1.3	-1.4
8.6	8.8	9.5	9.3	9.2	9.1	9.9	9.7	9.5	9.7	9.2	9.4
12.1/14.1	13.2/15.4	15.5/18.0	14.9/17.3	13.4/15.5	13.5/15.7	11.8/13.7	13.1/15.2	14.8/17.2	13.4/15.6	13.3/15.4	12.9/15.0
0.50/0.58	0.51/0.59	0.53/0.62	0.52/0.61	0.51/0.59	0.44/0.51	0.46/0.53	0.49/0.57	0.51/0.59	0.49/0.57	0.54/0.63	0.46/0.53
32.1	35.6	41.5	39.8	34.5	36.1	30.7	35.4	40.7	36.3	36.0	34.6
92.0	92.0	82.0	84.3	94.6		95.0	90.0	77.0	86.1	81.8	
461	446	472	462	428	423	414	402	460	428	402	381
720	1010	870	873	811	775	840	610	830	758	678	562
3000	3580	3300	3306	2915	2728	2970	2680	2940	2859	2325	1956
8.4	7.9	7.8	7.9	7.9	6.9	8.9	8.2	8.1	8.3	8.4	7.0
8.0	9.5	12.0	11.3	6.7	15.8	9.5	8.5	10.5	9.6	6.2	8.1
17.5	21.0	30.0	27.6	10.6	25.2	20.0	17.0	19.5	18.8	9.2	15.2
65.2	65.6	68.0	67.4	65.3	65.6	64.7	66.1	68.0	66.5	64.1	64.2
7.0	8.0	8.0	7.9	5.4	7.0	8.0	7.0	8.0	7.7	5.0	6.0
116	113	120	119	128	114	124	114	113	116	83	94
99	108	123	119	95	101	97	112	120	111	114	116
1.17	1.05	0.98	1.00	1.35	1.16	1.28	1.02	0.94	1.06	0.73	0.84
414	441	537	512	444	421	447	461	476	463	302	377
460/545	470/630	510/545	500/556	530/561	559/631	480/680	480/535	420/460	456/543	367/376	514/575
19.7/17.3	18.5/19.3	21.8/22.2	21.2/21.3	21.8/20.9	22.9/22.0	18.9/17.0	21.0/19.1	20.6/18.7	20.3/18.4	21.7/22.9	21.8/22.0
114/120	110/150	145/156	137/152	147/148	158/172	111/143	130/133	106/111	115/127	103/111	138/161
63.7	64.1	66.5	65.9	63.8	64.1	63.2	64.6	66.5	65.0	62.6	62.7
7.5	8.0	8.5	8.3	8.0	8.1	7.5	8.0	8.0	7.9	7.7	8.0
935	1060	1175	1136	1021	1060	900	1025	1075	1013	1065	1067
10	13	77	100	100	100	26	34	40	100	100	100

[†] 产量调查中，约有43%的样品来自西北太平洋。

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	
	2005	2004	2005	2004	2005	2004
小麦定级数据						
容重 (磅/蒲式耳)	61.1	61.3	61.1	61.5	60.6	61.4
(公斤/百升)	80.4	80.6	80.3	80.9	79.7	80.8
损坏粒(%)	0.9	0.6	2.0	1.8	2.3	1.2
夹杂物(%)	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
缩皱及破损粒(%)	1.6	1.3	1.2	0.9	1.2	0.9
总缺陷粒(%)	2.6	2.0	3.3	2.9	3.7	2.3
玻璃质粒(%)	80.5	80.0	54.1	44.9	49.6	54.2
等级	1 DNS	1 DNS	2 NS	1 NS	2 NS	1 NS
小麦非定等数据						
粗杂(%)	0.3	0.3	0.5	0.5	0.7	0.5
水分(%)	11.5	11.5	12.4	13.0	12.7	13.0
蛋白(%)12%湿基/0%干基	13.9/15.8	13.9/15.8	14.0/15.9	13.5/15.3	13.8/15.7	13.6/15.5
灰分(%)14%湿基/0%干基	1.62/1.88	1.55/1.81	1.67/1.94	1.57/1.82	1.69/1.96	1.59/1.85
千粒重(克)	32.1	33.4	31.4	33.3	31.6	33.0
籽粒大小(%)大/中/小	49/42/9	60/34/6	54/39/7	72/24/3	57/36/8	68/28/4
单颗粒: 硬度	81.1	80.9	80.5	79.9	76.6	79.4
重量(mg)	29.9	31.1	29.4	31.9	29.8	31.5
直径(mm)	2.41	2.45	2.43	2.53	2.42	2.50
沉淀值(cc)						
降落数值(秒)	428	386	372	328	413	382
面粉数据						
实验室出粉率(%)	68.6	68.9	69.1	69.8	68.9	69.6
粉色 L*	91.2	91.3	90.9	91.0	91.0	91.1
a*	-1.2	-1.2	-1.3	-1.3	-1.3	-1.4
b*	8.8	8.7	9.1	9.1	9.1	9.3
蛋白(%)14%湿基/0%干基	12.8/14.8	12.7/14.7	12.8/14.8	12.2/14.1	12.6/14.6	12.2/14.2
灰分(%)14%湿基/0%干基	0.52/0.60	0.49/0.57	0.53/0.61	0.49/0.56	0.53/0.61	0.47/0.55
湿面筋(%)	34.1	33.6	34.1	31.3	33.8	32.2
面筋指数	89.3	92.8	89.5	95.5	84.5	94.6
降落数值(秒)	458	410	408	344	435	397
黏焙力仪测定黏度65克(BU)	698	574	525	374	649	529
100克(BU)						
破损淀粉(%)						
面团特性						
粉质仪:						
扩展时间(分)	7.4	6.5	7.4	4.9	6.8	5.8
稳定时间(分)	13.6	12.9	12.1	10.8	10.9	12.3
吸水率(%)	65.1	64.6	65.2	64.6	63.8	63.8
分级	6.2	6.0	5.8	5.1	5.3	5.6
吹泡仪: P(mm)	107	123	101	122	92	118
L(mm)	110	102	110	90	112	97
P/L比率	0.97	1.21	0.92	1.35	0.82	1.22
W(10 ⁻⁴ 焦耳)	402	439	374	400	335	406
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(%)	63.6	63.3	63.7	63.1	62.8	62.3
面包瓤质地及纹理	8.2	8.2	8.2	8.1	8.1	8.1
面包体积(cc)	993	988	1007	981	987	966
样品数量	114	143	27	73	33	39

硬红春麦主要产区各作物年度的产量

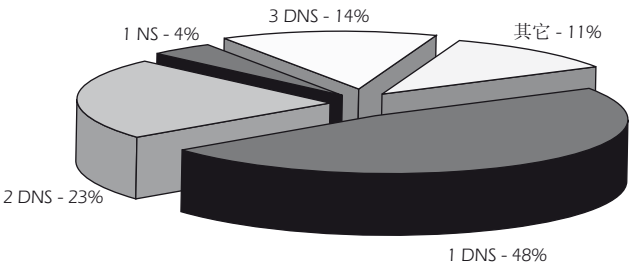
(单位: 百万吨)

	2006	2005	2004	2003	2002
明尼苏达	2.11	1.93	2.41	2.84	1.67
蒙大拿	1.72	2.20	2.38	1.63	2.05
北达科他	5.78	6.11	6.64	6.88	4.50
南达科他	1.16	1.84	1.96	1.53	0.65
四州小计	10.77	12.08	13.39	12.88	8.86
硬红春麦总产量	11.77	12.70	14.30	13.60	9.57

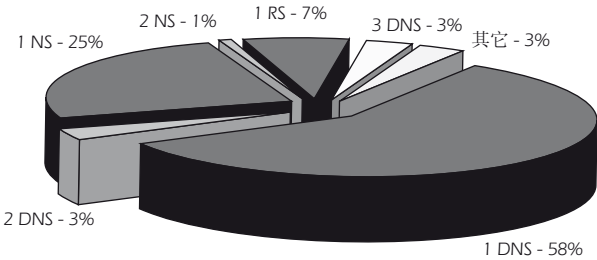
所列数据基于美国农业部2006年9月29日的作物估产报告。

等级分布

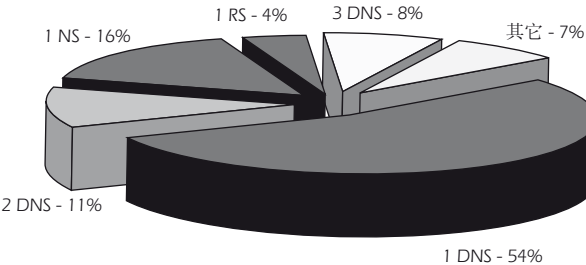
西北太平洋



墨西哥湾/大湖区



总 体



硬红春麦

收获调查

气候和收获：软红冬麦生长在气候类型千差万别的美国东部广袤的地域内，这导致了其质量的千差万别。软红冬麦与2005年秋进行播种，由于有足够的土壤墒情，播种进度正常。该年度内生长期的气候总体说来很适宜，几乎所有种植软红冬麦的州单产都很高。除去东海岸的马里兰、弗吉尼亚和北卡罗来纳州由于长时间大雨使小麦质量和降落数值下降外，其他所有地区都是在有利的天气条件下完成收获的。

调查方法：样品收集和分析都是有密苏里州堪萨斯市CII实验室完成的。对于2006年作物，从阿肯色、伊利诺斯、印第安纳、马里兰、密苏里、俄亥俄、北卡罗来纳、弗吉尼亚和肯塔基9个主产州收集了348份样品。这些州又被分成18个上报区，样品在两个不同时间里收集，以反映早期和晚期收获的不同情况。对单独样品进行容重、水分、蛋白、千粒重、小麦灰分和降落数值的测定，而对36份混合样品进行剩下的其他指标测定。所得结果按18个上报区5年的平均产量进行加权处理，并合并到本报告所列的“混合平均”、“东海岸”和“墨西哥湾港口”栏目中去。

东海岸作物区包括马里兰、北卡罗来纳和弗吉尼亚，而其余的州被认为是属于墨西哥湾地区。

小麦和等级数据：调查样品的平均容重59.8磅/蒲式耳（78.7公斤/百升）比去年和59.1磅/蒲式耳（77.8公斤/百升）的5年平均值要高出许多，但平均等级仍被定成 #2 SRW。东部地区相对较高的损坏粒百分比和较低的降落数值反映出那里很困难的收获期天气情况。而占产量一般达80%的其他那些州得到很好的测定值。小麦水分略低于5年平均值。总体小麦的蛋白和沉淀值比去年高，但有点低于5年平均值。然而，墨西哥湾地区的蛋白含量与5年平均值大致相等，可是东海岸地区值则大大降低。东海岸地区样品从所报告的单颗粒硬度值来看通常是很软的。

面粉和烘焙数据：总的布勒试验磨出粉率比去年和5年平均值低两个百分点，这是由于墨西哥湾地区各州出粉率大为下降的缘故。面粉灰分也异乎寻常地低。粉质仪和吹泡仪之于去年和5年平均值相似。与去年和5年平均值相比，今年面包烘焙性能稍差。

(下接21页)

软红冬麦主要产区各作物年度的产量

(单位：百万吨)

	2006	2005	2004	2003	2002
亚拉巴马	0.07	0.06	0.08	0.09	0.07
阿肯色	0.51	0.23	0.89	0.78	1.04
佐治亚	0.16	0.20	0.23	0.29	0.22
伊利诺斯	1.63	0.99	1.43	1.40	0.82
印地安纳	0.86	0.67	0.74	0.81	0.45
肯塔基	0.61	0.54	0.54	0.57	0.45
路易斯安那	0.15	0.13	0.22	0.15	0.23
马里兰	0.23	0.25	0.23	0.15	0.31
密歇根	0.79	0.61	0.59	0.65	0.43
密西西比	0.12	0.09	0.19	0.17	0.20
密苏里	1.26	0.75	1.25	1.39	0.88
北卡罗来纳	0.67	0.67	0.63	0.40	0.49
俄亥俄	1.78	1.60	1.50	1.85	1.37
南卡罗来纳	0.17	0.23	0.22	0.20	0.17
田纳西	0.33	0.23	0.37	0.37	0.38
弗吉尼亚	0.29	0.27	0.27	0.20	0.28
16州小计	9.62	7.52	9.39	9.44	7.78
软红冬麦总产量	10.62	8.41	10.35	10.35	8.74

所列数据基于美国农业部2006年9月29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*		
	2006	2005	近5年 平均值	2006	2005	近5年 平均值	2006	2005	近5年 平均值
小麦定级数据									
容重 (磅/蒲式耳)	59.8	60.3	59.1	59.0	60.3	58.8	60.0	60.3	59.2
(公斤/百升)	78.7	79.3	77.8	77.7	79.4	77.4	79.0	79.3	77.9
损坏粒(%)	0.9	0.2	1.2	2.3	0.6	1.4	0.6	0.2	1.2
夹杂物(%)	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1
缩皱及破损粒(%)	0.5	0.8	0.7	0.4	0.5	0.7	0.6	0.8	0.7
总缺陷粒(%)	1.5	1.1	1.9	2.8	1.1	2.2	1.1	1.0	2.0
等级	2 SRW	1 SRW	2 SRW	2 SRW	1 SRW	2 SRW	1 SRW	1 SRW	2 SRW
小麦非定等数据									
粗杂(%)	0.8	0.9	0.7	0.5	0.5	0.9	0.8	0.9	0.7
水分(%)	12.8	13.1	13.1	13.1	13.2	13.3	12.7	13.1	13.1
蛋白(%)12%湿基/0%干基	9.9/11.3	9.5/10.8	10.1/11.5	9.8/11.2	9.8/11.1	10.7/12.1	10.0/11.3	9.4/10.7	10.0/11.4
灰分(%)14%湿基/0%干基	1.46/1.70	1.53/1.78	1.57/1.82	1.34/1.56	1.49/1.73	1.55/1.80	1.49/1.73	1.54/1.79	1.57/1.83
千粒重(克)	33.7	33.8	32.9	35.7	35.5	32.5	33.1	33.4	32.9
籽粒大小(%)大/中/小	85/14/1	84/15/1	82/17/1	90/10/0	87/12/1	80/19/1	84/15/1	84/15/1	82/17/1
单颗粒: 硬度	18.9	18.4	22.1	8.7	22.4	22.4	21.6	17.4	22.0
重量(mg)	33.9	24.6	31.0	35.8	35.0	32.7	33.4	22.1	30.5
直径(mm)	2.34	1.72	2.19	2.38	2.43	2.30	2.32	1.55	2.18
沉淀值(cc)	14.7	12.8	14.3	14.8	14.3	16.8	14.7	12.5	13.8
降落数值(秒)	318	360	355	264	356	355	333	362	356
DON(PPM)	0.5			0.5			0.5		
面粉数据									
实验室出粉率(%)	68.0	70.1	69.8	68.8	68.5	69.3	67.8	70.5	69.8
粉色 L*	93.5	92.9	93.1	93.2	93.4	93.1	93.5	92.8	93.1
a*	-3.0	-3.0	-3.2	-3.1	-3.2	-3.3	-3.0	-2.9	-3.2
b*	8.0	8.2	8.0	7.6	8.2	8.0	8.1	8.2	8.0
蛋白(%)14%湿基/0%干基	8.2/9.6	7.9/9.2	8.5/9.9	8.3/9.6	8.1/9.4	8.9/10.4	8.2/9.6	7.9/9.2	8.4/9.8
灰分(%)14%湿基/0%干基	0.40/0.47	0.43/0.50	0.44/0.51	0.39/0.46	0.43/0.50	0.44/0.51	0.40/0.47	0.43/0.50	0.44/0.51
湿面筋(%)	21.8	20.9	22.2	18.9	20.3	23.1	22.6	21.0	22.0
面筋指数	83.6	91.7		91.7	95.4		81.5	90.9	
降落数值(秒)	307	343	348	260	346	347	319	342	348
黏焙仪测定黏度65克(BU)	446	674	532	234	596	509	501	693	538
破损淀粉(%)	4.0	4.3	4.4	4.0	4.1	4.3	4.0	4.3	4.5
溶剂存留性(%)									
水/50%蔗糖溶液	54/108	56/105		56/113	55/107		53/103	54/100	
5%乳酸溶液 / 5%碳酸钠溶液	108/75	112/77		113/78	115/79		104/73	107/76	
面团特性									
粉质仪: 扩展时间(分)	1.7	1.3	1.6	1.6	1.4	2.0	1.7	1.3	1.6
稳定时间(分)	3.0	2.9	3.0	2.7	3.3	3.3	3.1	2.8	3.0
吸水率(%)	52.5	52.3	52.6	52.8	53.1	53.4	52.4	52.1	52.4
吹泡仪: P(mm)	39	39	36	44	46	40	38	37	35
L(mm)	100	90	99	96	86	106	101	91	98
P/L比率	0.39	0.43	0.36	0.45	0.54	0.38	0.37	0.41	0.36
W(10 ⁻⁴ 焦耳)	92	98	91	109	115	108	88	94	87
烘焙性能评定									
面包瓤质地	5.0	5.5	5.6	5.3	5.9	5.8	4.9	5.5	5.5
面包瓤纹理	5.3	5.8	5.8	5.6	5.7	6.1	5.2	5.8	5.8
面包体积(cc)	687	707	730	699	729	745	684	701	728
曲奇饼干扩展比例	8.4	8.5	8.3	8.5	8.1	8.1	8.3	8.6	8.4
占种植面积%	100%			21%			79%		

* 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

软红冬麦

出口货物数据

软红冬麦

2006

2005

小麦定级数据

容重 (磅/蒲式耳)	59.8	60.1
(公斤/百升)	78.7	79.1
损坏粒(%)	1.5	2.5
夹杂物(%)	0.1	0.2
缩皱及破损粒(%)	0.7	0.8
总缺陷粒(%)	2.3	3.4
等级	2 SRW	2 SRW

小麦非定等数据

粗杂(%)	0.7	0.8
水分(%)	12.7	12.5
蛋白(%)12%湿基/0%干基	10.2/11.5	9.9/11.2
灰分(%)14%湿基/0%干基	1.56/1.81	1.59/1.84
千粒重(克)	31.6	31.2
籽粒大小(%)大/中/小	83/16/1	84/16/1

单颗粒: 硬度	*	28.0
重量(mg)	*	33.5
直径(mm)	*	2.38
沉淀值(cc)	11.9	12.4
降落数值(秒)	351	361
DON(ppm)	*	0.9

面粉数据

实验室出粉率(%)	68.6	69.3
粉色 L*	93.5	93.4
a*	-3.2	-3.0
b*	8.3	7.9

蛋白(%)14%湿基/0%干基	8.2/9.6	8.2/9.5
灰分(%)14%湿基/0%干基	0.41/0.48	0.41/0.48
湿面筋(%)	22.2	21.7
面筋指数	72.8	83.6
降落数值(秒)	352	380
黏焙力仪测定黏度65克(BU)	591	648

破损淀粉(%)

溶剂存留性(%)

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)	1.4	1.4
稳定时间(分)	3.2	3.1
吸水率(%)	52.7	52.1
吹泡仪: P(mm)	44	43
L(mm)	83	87
P/L比率	0.53	0.50
W(10 ⁻⁴ 焦耳)	103	106

烘焙性能评定

面包瓤质地	5.3	5.1
面包瓤纹理	5.7	5.2
面包体积(cc)	733	710
曲奇饼干扩展比例	8.6	8.3

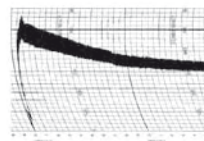
样品数量

21 61

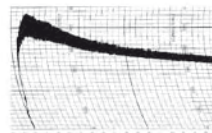
2006年粉质仪和吹泡仪图

粉质仪

墨西哥湾

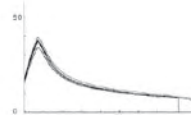


大西洋

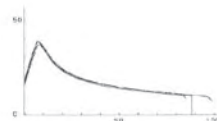


面团吹泡仪

墨西哥湾



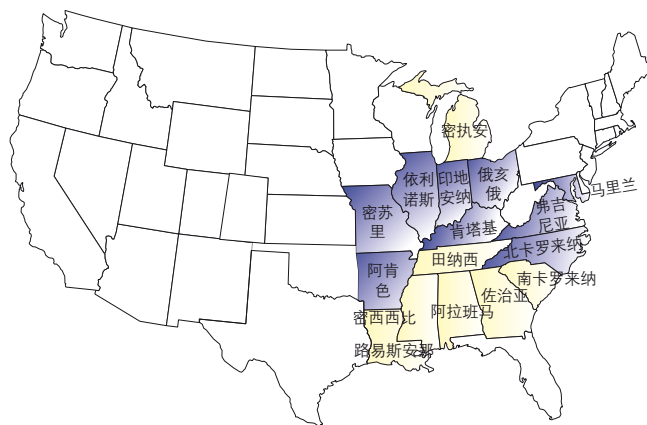
大西洋



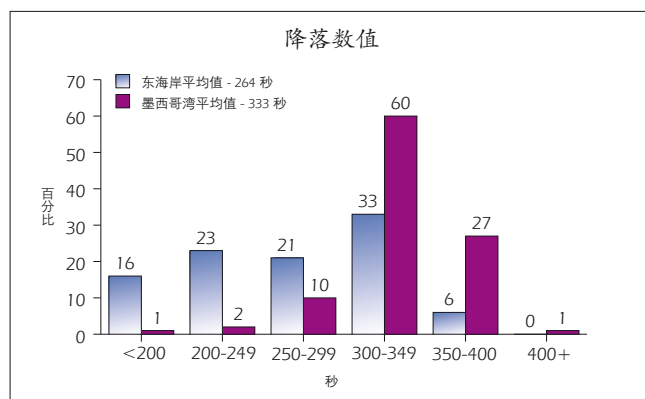
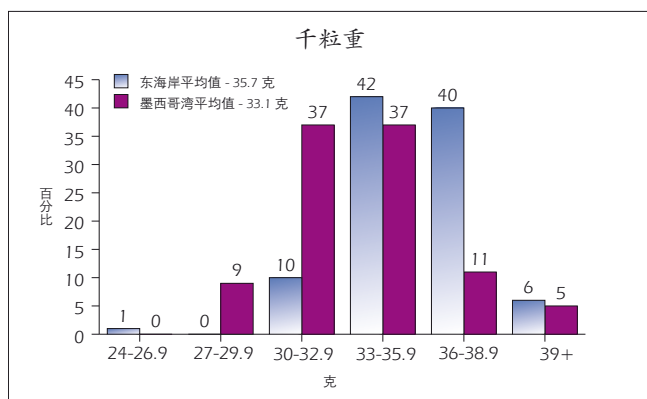
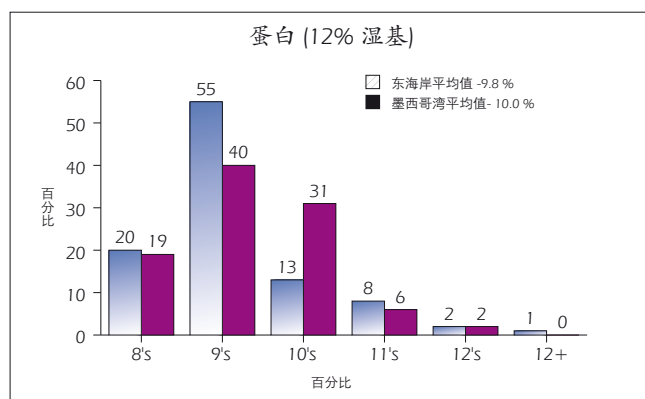
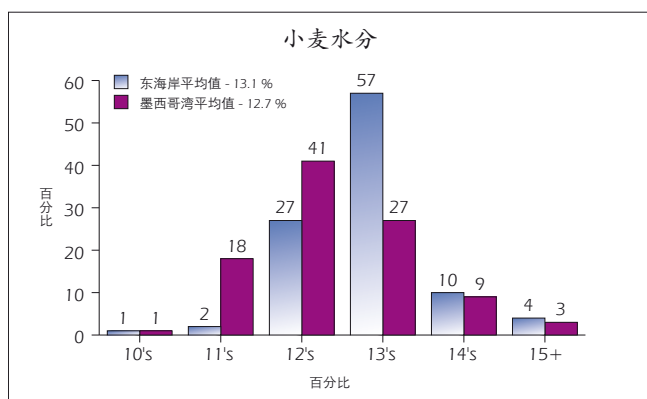
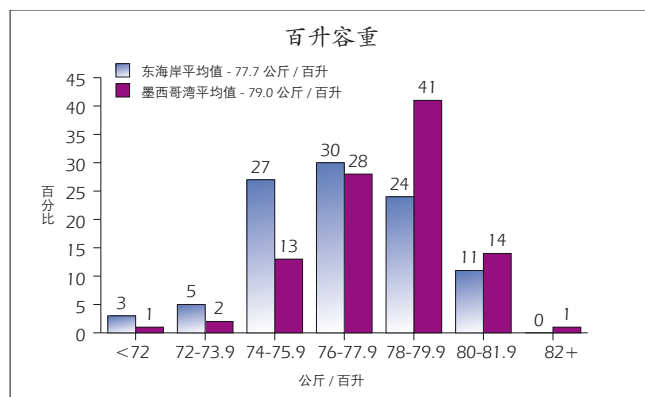
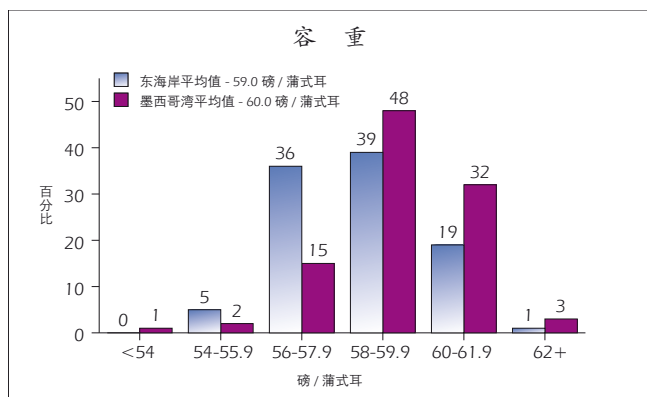
软红冬麦



在十六个软红冬麦生产区内的
九个州收集了调查样品



* 数据尚未公布



(上接第18页)

小结：由于东部地区收获季节一直下雨，东海岸地区和墨西哥湾地区2006年作物差异很大。总体上良好的生长期气候条件使墨西哥湾地区产出优质软麦，而在东部则出现较多的损坏粒和较低的降落数值。与5年平均值相比，2006年软红冬麦作物总体上具有良好容重值、较低的蛋白和较低的试验磨面粉出粉率，但是面粉灰分也低。综合说来，今年作物所得面粉会具有良好的软麦产品功能，但在配制面包用粉时性能有些差。

出口货物调查

出口货物数据显示出2006和2005销售年度自墨西哥湾和东海岸港口所收集的82份单独批次样品的分析结果。具有代表性的样品是从联邦谷物检验局的官方样品中选出的。等级数据为单独批次样品的实际官方等级；研磨加工和烘焙分析是由CII实验室服务机构完成的。

北部大平原

生长在蒙大拿和北达科他州的2006年美国北部杜伦麦作物具有低损坏粒、低水分和高蛋白的特点，能制成强面筋筋力的最终产品，并使通心面的煮熟后的质量得到改进。一些地区在整个作物期经历了中等至严重程度干旱，总体的干燥气候使病虫害的危害变低，支持了关键的质量特性并提供了近乎理想的收获条件。然而，干燥气候也使平均单产变低，再加上种植面积的急剧减少，致使该麦区总产量比2005年下降近55%。

气候和收获：杜伦麦播种自4月下旬开始，早期进度由于天气又冷又潮较常年缓慢，但到5月份速度加快了。6月第一周完成播种，较往常稍有提前。大多数地区的早期生长条件近乎理想，只有降水量低于常年、土壤水分不足的南部地区是个例外。几乎没有什么病虫害，作物单产前景看好。7月份异常高的温度和急剧减少的降水使原来北部地区非常有希望的高单产化作泡影，也使作物成熟提前。然而，由于没有发生病害，质量方面仍有希望，尽管在一些南部和西部地区颗粒大小和重量减少。收获与7月下旬从南部地区开始，比往年略有提前。作物提前成熟、单产低于平均值以及近乎理想的收获期气候使整个8月份收获进度非常快。收获于9月中旬完成，比往年提前大约两周。

质量：质量小结基于收获期间直接从生产者和粮库收集的219份样品（175份来自北达科他，44份来自蒙大拿）的分析结果。作物的平均等级为No.2硬琥珀色杜伦麦(HAD)，有68%为No.2 HAD 或更高等级，比2005年的70%稍低。平均容重59.9磅/蒲式耳（78.0公斤/百升），只比定成No.1所需的60磅/蒲式耳（78.2公斤/百升）略差一点。尽管有近一半的作物容重为60磅/蒲式耳（78.2公斤/百升）或更高，由于南部和西部地区干旱，2006年作物平均值比2005年低大约1.0磅/蒲式耳，比5年平均值低0.5磅/蒲式耳。其他诸如损坏粒和玻璃质粒（DHV）等关键指标因干旱而受益。平均损坏粒只有0.2%，为1999年来的最低值，同时也比1.2%的5年平均值大为降低。DHV（深琥珀色玻璃质粒）平均值为90%，大致与2005年相同，但2006年作物含有90%的DHV或更高，高于2005年的56%。

蛋白平均值15.1%，比2005年的13.4%和5年平均值13.9%大为提高。其他因干旱而受益的指标是低水分11.3%和高降落数值385秒，表明作物完善度好。千粒重33.2克，比2005年(35.5克)和5年平均值（36.6克）明显降低。较低的千粒重值发现于旱情更为严重的南部和西部地区。结果，布勒试验磨出粉率比2005年低，但近似于或高于5年平均值。（试验磨出粉率数据为在年度间进行比较提供了条件，但总是低于大规模生产的商业出粉率）。通心

面粉分值和麸星量与2005年相似，但颗粒灰分较低、为1.53%，比1.67%（2005）下降了。

通心面的加工性状，包括面筋筋力和通心面的熟食品质，比2005年和5年平均值都好。面筋指数为56.7，高于5年平均值39.3和2005年的45.0。通心粉的混合搅拌强度经面粉调混用自动记录仪测定可评为6（标度为1-8），与去年和5年平均值相等。包括煮熟重量、煮熟损耗和煮熟坚实度在内的通心面质量都比2005年有改进。通心面颜色9（标度为1-12），比2005年例外值还低，但近似于5年平均值，仍被认为是较高的。

购买者将对2006作物的整体颗粒完善度、高蛋白含量和改善的最终应用性能感到满意。今年从东部到西部变异最大的指标是颗粒大小、容重和千粒重。希望购买者在这几个指标的合同规格方面更小心一些，以确保能从2006年作物中获得最佳价值，该作物有可能提供在最终应用性能方面可以预期到的谷物。

其他杜伦麦产区

西南太平洋：“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，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®”的商标的杜伦麦一般按“个性保存”的方式运至美国国内和国外市场，个性保存系统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。可以事先与有经验的种植者订立年度供货合同，确定对小麦的要求，指定使用经过鉴定的某个品种的种子，然后按“个性保存”的方式把生产的杜伦麦储存起来，按照购买者的时间表在发运季节内装船发运。

由于燃料、水和化肥费用的成本增加，再加上其它作物能给种植者带来更高的经济回报，导致2006年沙漠杜伦麦播种面积减少。然而，谷物单产还在人们所预期的范围内。新作物再次显示出均匀一致的大颗粒和低水分，这些性状特征使沙漠杜伦麦能达到较高的出粉率。在蛋白含量范围比典型沙漠杜伦麦蛋白含量分布范围要宽的同时，其它诸如面筋筋力和粉色等性状仍处在其正常范围内。概括说来，2006年沙漠杜伦麦仍将能提供客户所希望的有价值的研磨加工、通心粉和通心面质量性状。

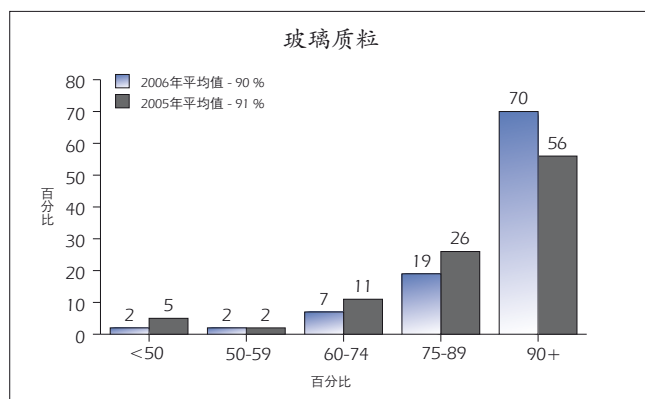
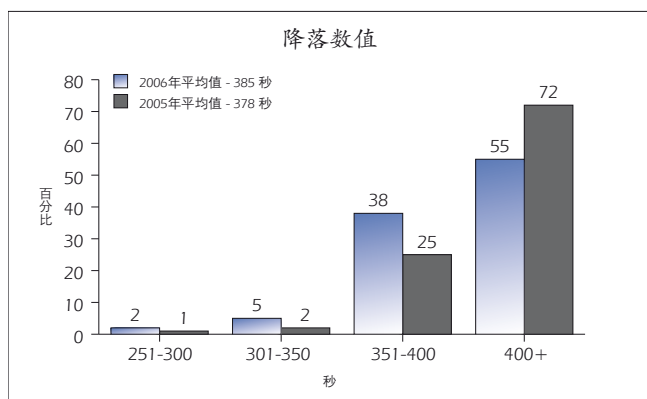
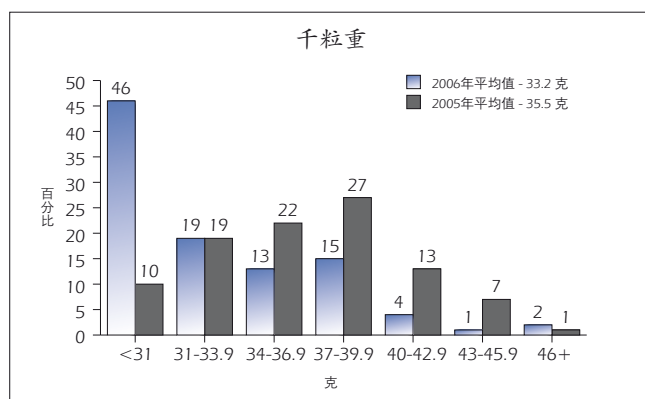
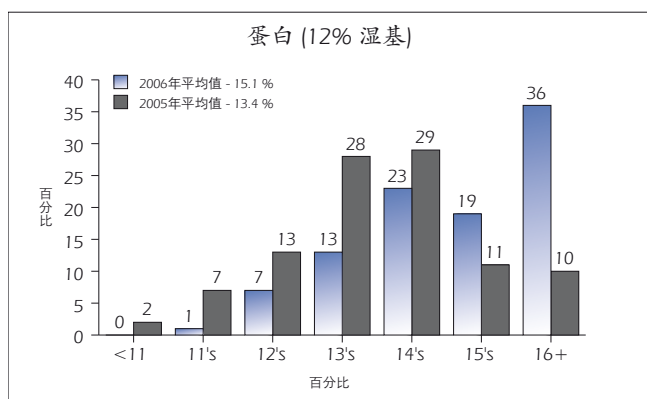
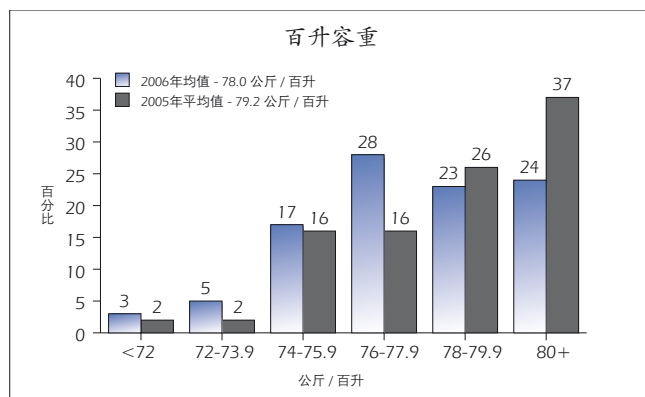
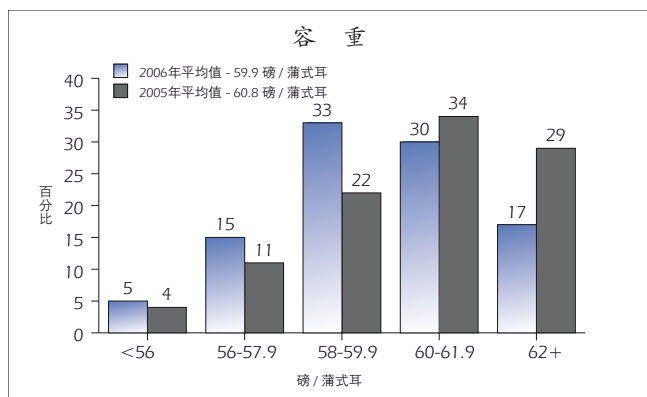
爱达荷州：由于预期较好的沙漠环境和充足的灌溉用水，爱达荷作为沙漠杜伦麦产地越来越有名。爱达荷所产小麦以其柔韧美味面筋而著称，非常适于做现制的通心面。从爱达荷小麦委员会那里可以得到爱达荷杜伦麦作物的质量数据。

（下接第29页）

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	
	2006	2005	近5年平均值	2006	2005	2006	2005	2005	2004
小麦定级数据									
容重（磅/蒲式耳）	59.9	60.8	60.4	62.0	62.2	61.4	61.0	62.7	62.5
（公斤/百升）	78.0	79.2	78.7	80.7	81.0	80.0	79.4	81.6	81.4
损坏粒(%)	0.2	0.8	1.2	0.1	0.2	2.1	2.4	0.6	0.8
夹杂物(%)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1
缩皱及破损粒(%)	1.7	1.4	1.4	0.3	0.4	1.3	1.2	0.6	0.6
总缺陷粒(%)	2.0	2.2	2.7	0.5	0.7	3.6	3.9	1.4	1.5
对比类型小麦(%)	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.7	0.9	0.2	0.3
玻璃质粒(%)	90.0	91.0	89.0	97.5	97.5	85.2	80.5	94.4	95.7
等级	2 HAD	1 HAD	1 HAD	1 HAD	1 HAD	2 HAD	2 HAD	1 HAD	1 HAD
小麦非定等数据									
粗杂(%)	2.3	1.5	1.3	0.2	0.3	0.5	0.5	0.6	0.6
水分(%)	11.3	12.5	11.7	6.6	7.1	12.6	12.7	8.0	7.6
蛋白(%)12%湿基/0%干基	15.1/17.1	13.4/15.2	13.9/15.8	13.6/15.4	14.3/16.2	13.2/15.0	13.3/15.1	13.4/15.2	13.8/15.7
灰分(%)14%湿基/0%干基	1.53/1.78	1.67/1.94	1.62/1.88	1.74/2.02	1.73/2.00	1.59/1.85	1.53/1.78	1.62/1.88	1.62/1.88
千粒重(克)	33.2	35.5	36.6	49.7	48.9	36.7	38.3	46.6	49.4
籽粒大小(%)大/中/小	24/65/11	51/40/9	51/42/7	91/9/0	92/8/0	55/37/7	57/36/6	83/14/3	88/10/2
降落数值(秒)	385	378	354			380	349	1001	1511
沉淀值(cc)	55	45	47						
颗粒粉数据									
实验室出粉率(%)	70.7	73.1	70.8	75.1	78.0	72.2	72.0	74.4	73.7
颗粒粉出粉率(%)	65.1	66.4	64.2	64.4	65.9	64.9	64.8	67.1	66.4
灰分(%)14%湿基/0%干基	0.72/0.84	0.71/0.83	0.69/0.80	0.84/0.98	0.84/0.98	0.68/0.79	0.65/0.76	0.68/0.79	0.69/0.80
麸星(个数 / 10平方英寸)	21	19	22	7	17	25	24	23	17
蛋白(%)14%湿基/0%干基	14.3/16.6	12.6/14.6	13.0/15.1	12.4/14.4	13.1/15.2	12.3/14.3	12.4/14.4	12.2/14.2	12.6/14.7
湿面筋(%)	39.5	35.0	36.2	32.0	34.8				
面筋指数	56.7	45.0	39.3			42.5	40.8	81.5	80.8
搅拌仪定级	5.8	5.6	5.7			5.3	5.8	7.3	7.1
吹泡仪: P(mm)	52	39	43						
L(mm)	64	64	90						
P/L比率	0.81	0.61	0.48						
W(10 ⁻⁴ 焦耳)	102	69	74	235	170				
粉色 L*	84.5	85.0	84.5			84.6	84.5	84.5	84.6
a*	-2.8	-2.9	-2.8			-2.6	-2.5	-2.6	-2.6
b*	27.6	26.1	27.1	26.4	26.1	24.9	23.6	24.9	26.2
通心粉加工数据									
颜色评分	9.0	9.4	9.1	9.2	8.9	8.7	8.3	8.9	9.0
煮面重量(克)	31.3	30.8	31.1	30.0	29.9	32.0	31.0	31.1	31.1
煮面损耗(%)	5.4	6.1	5.8	6.9	7.6	5.9	6.1	6.2	6.0
熟面坚实度(克 / 厘米)	5.9	5.6	5.8	7.5	7.6	4.9	5.2	5.5	5.8
样品份数						27	29	15	16

杜伦麦



注：图表仅限大平原地区的杜伦麦。



有杜伦麦调查结果的五个州

杜伦麦主要产区各作物年度的产量

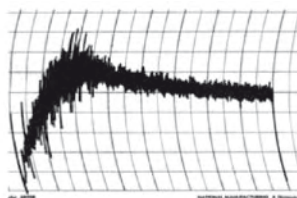
(单位: 百万吨)

	2006	2005	2004	2003	2002
亚利桑那	0.20	0.22	0.26	0.31	0.24
加利福尼亚	0.18	0.18	0.24	0.31	0.24
爱达荷	0.04	0.05	NA	NA	NA
蒙大拿	0.18	0.45	0.49	0.39	0.35
北达科他	0.86	1.86	1.44	1.59	1.33
美国总产量	1.46	2.75	2.45	2.63	2.18

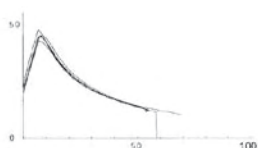
所列数据基于美国农业部2006年9月29日的作物估产报告。

2006年大平原杜伦麦 搅拌机仪和面团吹泡仪图

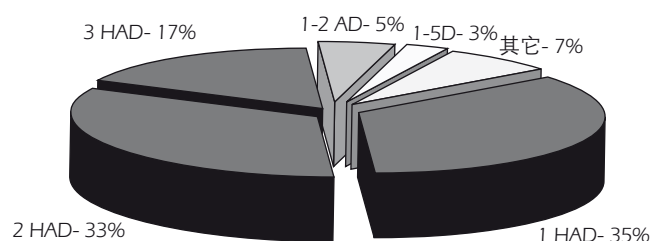
地区平均搅拌机仪测定值:
(分数 = 6)



面团吹泡仪



大平原产区杜伦麦等级分布



杜
伦
麦

硬白麦

收获调查

硬白麦(HW)主要生长在堪萨斯、科罗拉多、加利福尼亚、内布拉斯加、华盛顿、爱达荷和蒙大拿州。干燥气候主导着南部大平原，而西北太平洋地区(PNW)天气十分适宜。

调查方法：西北太平洋地区(PNW)的样品是全国农业统计局收集的。加州及北部大平原的小麦种植者可直接将样品送至俄勒冈州波特兰市小麦市场中心(WMC)。南部大平原的一些样品是密苏里州堪萨斯市的CII实验室服务机构收集的，而其余样品则是来自单个的种植者。作物的定等由俄勒冈州波特兰市的美国联邦谷物检验局(FGIS)评定的。其余所有的测试都是由俄勒冈州波特兰市的小麦市场中心(WMC)进行。硬白麦的样品根据产地(西北太平洋、南部大平原、和北部大平原)和蛋白含量高低(低于11.5%，11.5–12.5%，12.6–13.5%)分成六个混合样品组。小麦和面粉的测试根据美国谷物化学家协会国际上认可的方法(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美国小麦协会亚洲产品合作计划活动过程中于小麦市场中心所确定的测试备忘录进行的。

小麦和定等数据：所有六个组的样品都被定为美国一等硬白麦(U.S.No.1)，容重60.0–64.8磅/蒲式耳(78.9–85.1公斤/百升)。小麦的水分含量从8.5–10.6%；西北太平洋(PNW)和加州混合样品组的水分要低于南部平原组和北部平原组。西北太平洋和加州混合样品组的千粒重和颗粒直径都高于大平原混合样品组。除去西北太平

洋中等蛋白混合样品组降落数值很低，只有261秒外，其余样品都在300秒以上。

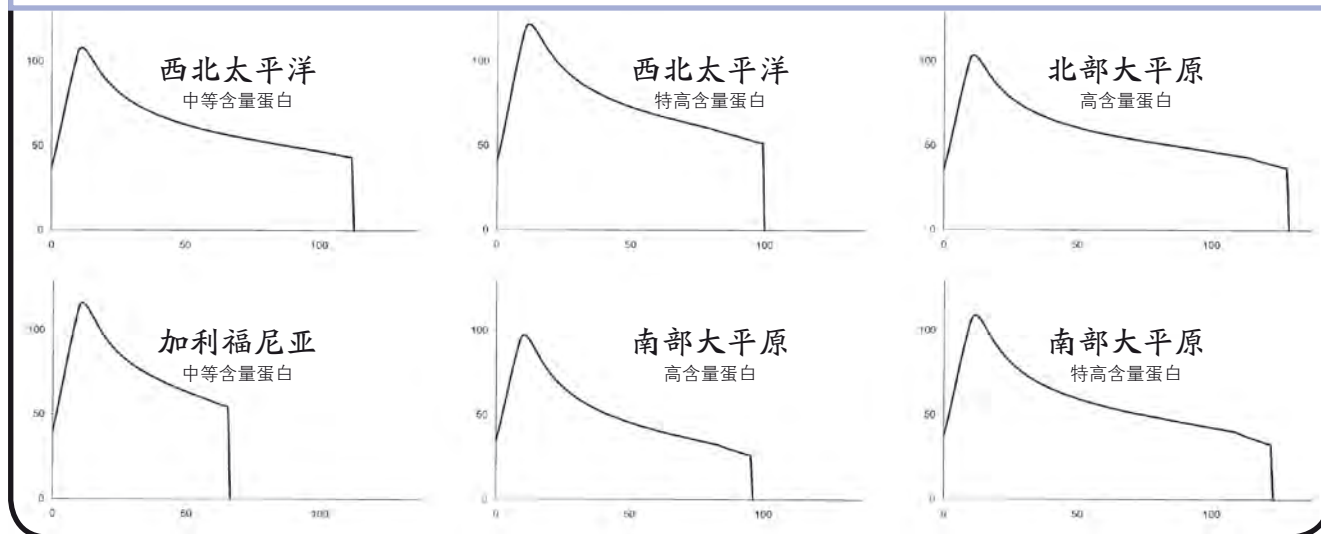
面粉、面团和烘焙数据：布勒实验磨的统粉出粉率在66.1%和71.7%的范围内，面粉灰份在0.39%和0.44%之间。所有面粉的降落数值都在329秒或以上。淀粉黏焙力测定仪测定的峰值黏度在530和800 BU之间。破损淀粉率介于5.1%和7.4%之间。所有样品的粉质仪的吸水率为62.1–65.1%。稳定时间达到14.5分钟或更长。吹泡仪测定值的范围是：P–96–121mm，L–65–128，W–289–448 10⁻⁴焦耳。拉伸仪测定数据表明今年作物呈强筋特性。烘焙吸水率在64.9%至69.3%的范围内，而面包体积为858–1040cc，所有样品显示出良好的烘焙性能。

面条的评定：用硬白麦(HW)的面粉和一个对照组的面条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。西北太平洋和加州混合样品组所做的中国白面条的色泽都可接受；然而，北部大平原组和南部大平原混合样品组所制面条有点太黄了。西北太平洋中等蛋白组、加州中等蛋白组和南部大平原高蛋白混合样品组煮出来的面条质地稍软。所有样品做的中国碱面条的颜色都可以接受，除西北太平洋中等和高蛋白组合样品以外，主要是在24小时的储存期间其生面条的颜色有较大程度变色。大平原混合样品组煮好的碱面条的质地都可以接受；西北太平洋的中等及特高蛋白组和加州中等蛋白组面条的质地偏软。

中国北方馒头：用硬白麦粉和两组对照组的面粉样品做两种馒头进行质量评定：中国北方馒头和台湾式馒头。由于单独用硬白麦粉做中国的北方馒头筋力太强，

(下接第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*	特高	中	高	特高	特高
小麦定等数据						
容重 (磅/蒲式耳)	63.6	63.7	64.8	62.2	60.0	61.4
(公斤/百升)	83.6	83.7	85.1	81.8	78.9	80.7
总损坏粒(%)	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0
夹杂物(%)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
缩皱及破损粒(%)	0.4	0.4	0.3	0.5	0.7	0.7
总缺陷粒(%)	0.4	0.4	0.3	1.1	0.7	0.7
等级	1 HW	1 HW	1 HW	1 HW	1 HW	1 HW
小麦非定等数据						
粗杂(%)	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1
水分(%)	8.8	8.5	8.8	10.6	10.1	9.6
蛋白(%)(12%湿基)/0%干基	11.9/13.5	13.7/15.6	11.9/13.5	12.7/14.4	15.5/17.6	14.1/16.0
灰分(%)(14%湿基)/0%干基	1.44/1.67	1.58/1.84	1.52/1.77	1.55/1.80	1.58/1.84	1.41/1.64
千粒重(克)	35.2	33.6	35.8	30.5	24.9	26.6
籽粒大小(%) 大/中/小	85/15/0	81/19/0	85/15/0	64/36/0	36/63/1	48/51/1
单颗粒: 硬度	70.0	75.9	71.0	73.2	71.3	75.3
重量(mg)	36.7	34.7	38.1	31.0	27.6	27.4
直径(mm)	2.55	2.53	2.58	2.36	2.16	2.12
沉淀值(cc)	17.1	17.1	11.0	13.9	29.3	33.1
降落数值(秒)	261	381	335	358	377	444
面粉数据						
实验室出粉率(%)	68.8	69.8	71.7	68.4	66.1	70.6
粉色 L*	92.0	91.7	92.1	91.6	91.3	91.4
a*	-2.0	-1.9	-1.7	-2.2	-2.0	-2.0
b*	6.8	7.4	5.7	8.5	7.8	8.1
蛋白(%)(14%湿基)/0%干基	10.2/11.9	11.9/13.8	10.5/12.2	11.0/12.8	13.7/15.9	12.3/14.3
灰分(%)(14%湿基)/0%干基	0.39/0.45	0.43/0.50	0.41/0.48	0.44/0.51	0.43/0.50	0.42/0.49
湿面筋(%)	27.8	32.6	28.4	29.8	35.6	30.8
面筋指数	97.8	96.0	98.9	87.4	82.0	99.5
降落数值(秒)	329	389	381	364	417	418
黏焙力仪测定黏度 65克(BU)	530	800	620	585	770	600
破损淀粉(%)	6.4	7.2	7.4	6.6	5.1	6.3
面团特性						
粉质仪:						
扩展时间(分)	5.5	6.8	7.3	5.9	14.7	8.1
稳定时间(分)	31.2	41.7	32.5	14.5	23.8	34.5
吸水率(%)	62.3	63.8	65.1	62.3	64.1	62.1
吹泡仪: P(mm)	107	121	115	96	108	102
L(mm)	112	100	65	96	122	128
P/L 比率	0.96	1.21	1.77	1.00	0.89	0.80
W(10 ⁻⁴ 焦耳)	422	445	297	289	426	448
拉伸仪: 阻力(BU)	550/747	604/1029	583/787	385/598	520/784	627/889
(45分 / 135分)延展度(cm)	22.5/18.1	13.2/7.6	23.0/17.4	17.5/14.8	11.6/8.6	20.8/17.8
面积(cm ²)	156/163	100/83	171/172	85/109	80/72	163/190
烘焙性能评定						
烘焙吸水率(%)	65.3	66.0	69.3	64.9	65.3	65.9
面包瓤质地及纹理	7.8	7.3	6.5	6.5	7.8	7.8
面包体积(cc)	953	1027	948	858	1040	965

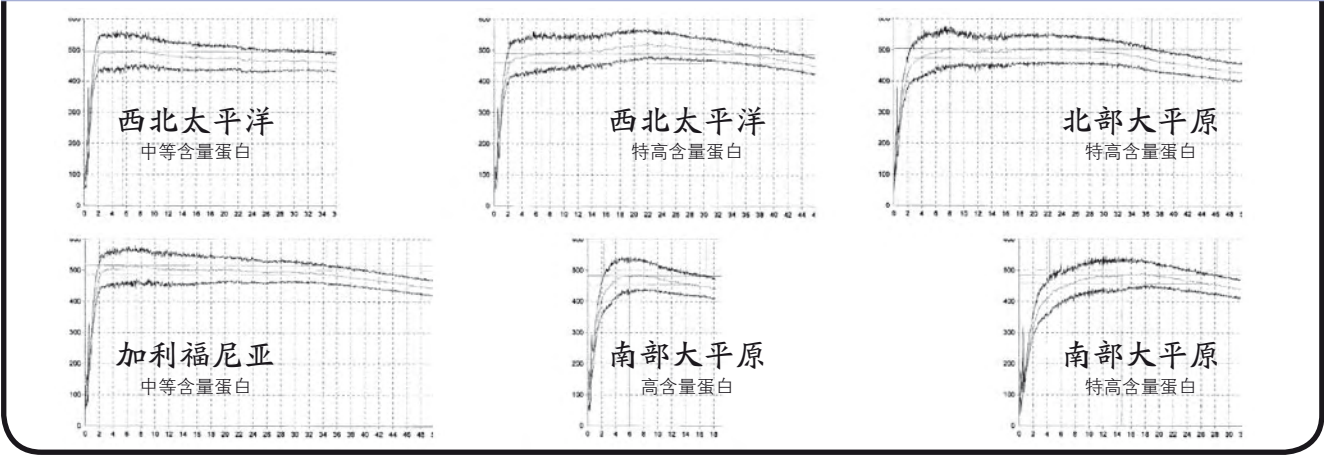
* 低: <11.5%; 中等: 11.5%和12.5%之间; 高: 12.6%—13.5%; 特高: ≥13.6%

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*	特高	中	高	特高	特高
中国白面条制作质量						
色泽0/24小时: L*	84.8/74.4	84.3/73.1	85.5/75.7	83.7/74.6	80.2/70.7	83.1/72.2
a*	-0.3/0.2	0.1/0.5	0.2/0.8	-0.4/0.1	0.2/0.8	0.2/0.8
b*	17.7/22.3	18.0/23.0	14.4/19.6	20.5/26.5	21.3/25.5	19.4/24.7
L值的变化(0-24小时)	10.4	11.2	9.9	9.1	9.5	11.0
烹调增益(%)	118	113	111	115	111	111
色泽稳定度评分	7.5	7.3	7.7	6.5	6.3	6.2
面条质地指标						
坚实度(克)	867	1011	939	988	1076	1135
弹性(%)	96.2	97.2	96.6	95.7	96.1	95.9
黏弹力	0.69	0.68	0.68	0.67	0.66	0.65
咬劲(克)	572	663	620	631	687	704
中式碱面条制作质量						
未煮之前色泽0/24小时: L*	81.1/68.9	81.3/68.4	81.8/70.9	81.8/70.1	79.3/68.4	80.9/70.8
a*	-2.0/-1.1	-1.7/-0.8	-1.5/-0.9	-1.9/-1.1	-1.5/-0.6	-1.4/-0.8
b*	21.6/23.2	20.2/21.4	18.5/20.9	22.5/24.1	22.4/23.9	22.9/25.0
L值的变化(0-24小时)	12.3	12.9	10.9	11.0	10.9	10.1
煮后色泽0/24小时: L*	78.1/79.1	78.2/78.8	78.4/79.1	78.3/79.4	77.7/78.4	78.8/79.8
a*	-3.1/-3.4	-2.6/-2.9	-2.7/-2.9	-3.2/-3.3	-2.7/-2.9	-2.8/-3.1
b*	28.8/27.5	28.2/26.8	25.9/24.6	29.2/28.2	27.4/26.5	28.2/27.5
烹调增益(1.5分钟, %)	65	68	68	68	64	65
未煮前色泽稳定度评分	8.3	7.5	8.0	7.8	7.5	8.2
煮后色泽稳定度评分	8.0	7.5	7.5	7.7	7.2	8.0
面条质地指标						
坚实度(克)	610	618	564	704	747	853
弹性(%)	95.3	94.6	96.6	94.5	95.1	95.5
黏弹力	0.68	0.67	0.70	0.67	0.65	0.65
咬劲(克)	397	393	381	442	461	528
中式北方馒头评定:						
比容(毫升/克)	2.34	2.60	2.31	2.51	2.00	2.44
总评分	70.3	77.0	72.5	72.8	64.5	72.5
台湾式馒头评定:						
比容(毫升/克)	2.41	2.63	2.55	3.22	3.33	3.12
总评分	61.0	69.0	67.0	71.5	72.0	71.5

* 低: <11.5%; 中等: 11.5%和12.5%之间; 高: 12.6%和13.5%之间; 特高: ≥13.6%

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)

	2006	2005	2004	2003	2002
硬红冬麦	18.56	25.31	23.30	29.15	16.88
软红冬麦	10.62	8.41	10.35	10.35	8.74
硬红春麦	11.77	12.70	14.30	13.60	9.57
软白麦	6.38	7.30	7.33	6.99	6.42
硬白麦	0.53	0.81	1.10	0.27	0.33
杜伦麦	1.46	2.75	2.45	2.63	2.18
总计	49.32	57.29	58.74	63.82	43.71

该估测基于2006年9月29日美国农业部作物估测报告。

美国小麦供求预测

2006 / 2007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	5.9	3.6	2.9	2.1	1.1	15.5
年产量	18.6	11.8	10.6	6.9	1.4	49.3
总计	24.4	16.5	13.9	9.3	3.5	67.7
需求量:						
国内消费量	12.9	6.0	7.5	2.6	2.2	31.2
出口量	8.2	7.2	3.8	5.2	0.8	25.2
总计	21.0	13.3	11.3	7.8	3.0	56.3
年终库存量	3.4	3.3	2.6	1.5	0.5	11.4

根据2006年10月12日的美国农业部供求关系预测。

(接第22页)

出口货物调查

杜伦麦出口货物调查的数据显示出42份2005作物年度(自2005年的10月份至2006年6月份)和45份2004作物年度单独分样品的分析结果。代表性样品是从联邦谷物检验局的官方样品中随机抽取的。定等的数据是单独分样品的实际正式等级。研磨加工分析是由北达科他州立大学承担的。

(接第26页)

所以每批硬白麦粉用2006年的软白麦粉以(50/50)的比例配粉。结果显示, 绝大部分的样品做的中国北方馒头都可以接受, 只有南部大平原特高蛋白组除外, 因为其蛋白含量过高。对于台湾式的馒头, 西北太平洋和加州中等蛋白组所制馒头的性能比对照组差, 而其余样品都可接受。

小结: 今年美国硬白麦的产量低于往年, 但其蛋白含量和最终应用质量都比以前好, 没有发现发芽损坏问题。总体分析表明, 今年硬白麦有良好的研磨加工、面团流变学质量和良好的面包烘焙、亚洲面条和馒头等最终产品性能。

分析方法

各个小麦类型的收获样品和出口装船的样品都是用下述相同的方法进行质量评定的。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

粗杂（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Motomco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)。

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

沉积值：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。

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。

玻璃质粒：仅限于硬红春麦和杜伦麦，为由50克干净小麦中经手选出的玻璃质粒占全部麦粒重量的百分比。

颗粒大小的分布：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在布勒实验磨相同的设定参数下进行研磨加工。软白麦按AACC 26-31；硬白麦按AACC 26-31A；硬红冬麦(中西部)、软红冬麦和硬红春麦按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方法进行研磨加工，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。

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-310(适用于硬红春麦、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-蓝。

蛋白：AACC 46-30 (燃烧定氮法)

湿面筋和面筋指数：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)包括扩展时间，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。

淀粉粘焙力测定仪：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(用于其它类型小麦)。

拉伸仪：AACC 54-10改良法，醒发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；仅醒发45分钟适用于软白麦。

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)：软白麦、软红冬麦用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及固定好调节参数的布勒实验磨并配置有米阿格实验清粉机，按照北达科他州法戈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“原封不动”实际水分作基础进行计算。操作程序是根据显示实验室和商业面粉厂研磨的通心粉质量之间不断改进的相关性进行研究基础上，由AACC 26-41派生出来的。西南太平洋地区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)。

湿面筋和面筋指数：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，测定结果以10平方英寸内的麸星数量表示。

面粉调混性自动记录仪：在测定仪的和面钵内放10克通心粉和5.8ml的蒸馏水，把面团搅拌到最大稠度时为止。综合经验分级包括曲线峰值高度和总体曲线特性等要对照八种参考搅拌特性图谱来确定，所得数值愈高，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批次做两个面包。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..抗坏血酸每批次做两个面包，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法测定宽度/厚度的比例。

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，分数越高表明质量性状越好。

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”1976年53卷977-988页中有描述。

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.实验室通心面挤压膨化机挤压膨化成型。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(1-12分)越高者越好。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。180分钟的发酵时间。

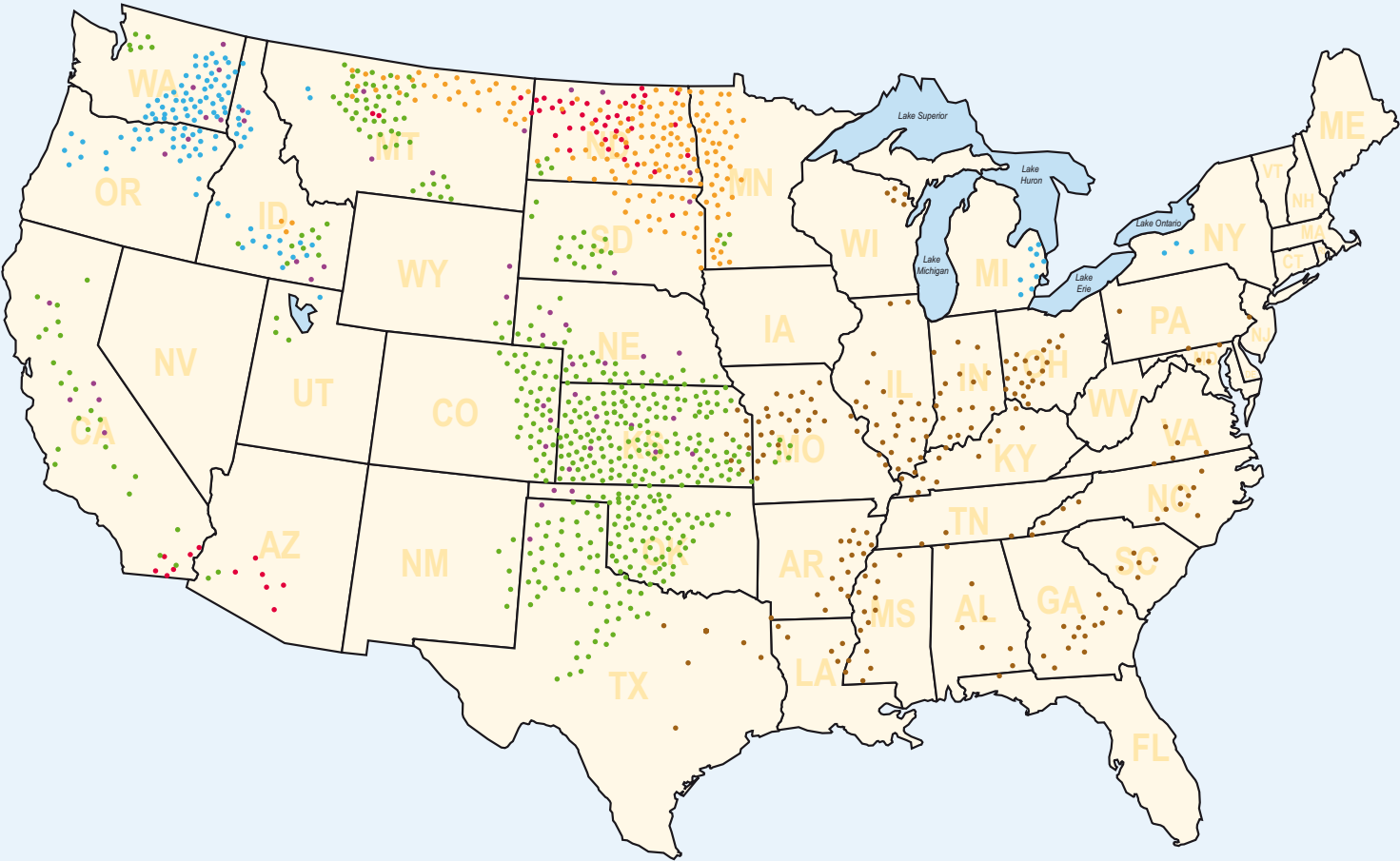
硬白麦面条：每一种硬白麦的面粉都制作成两种中国面条：中国白面条和中国碱面条。中国白面条的配方如下：面粉1000克；食盐12克；蒸馏水280克。中国碱面条的配方是：面粉1000克；食盐20克；碳酸钾(K₂CO₃)4.5克；碳酸钠(Na₂CO₃)4.5克；水320克。面片的颜色用Minolta CR-310 Chroma比色仪测定，测定时，对三条叠起的面片每两条面片的每一面都取两个读数(一共8个读数)，取其平均值。中国碱面条的面片颜色在未煮之前和半生时(煮15分钟)各测一次。煮面的增益值是指中国白面条煮5分钟后，中国碱面条煮1.5分钟后，再用27℃的水冲淋，把水滴干后重量增加的百分比。面条色泽稳定性感官评分值是将面条在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。仪器化的质地评价是用TA.XT2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；弹性反映第一次咀嚼后，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：制备三种类型的中式馒头：用每种软白麦和密穗白麦粉制作中国南方馒头；用每种硬白麦粉制作中国北方馒头和台湾馒头。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。中国北方馒头的制作配方是：面粉400克；酵母4克；水180-208克。台湾式馒头的制作配方是：面粉400克；酵母4克；糖16克；起酥油16克；水170-180克。酵母应在使用之前溶于水中。三种馒头都用直接面团法制备(小麦市场中心备忘录)。馒头的评价总分是加工工艺分(占总分的15%)和产品分(占总分的85%)之和。加工工艺分包括和面、揉面、压面、分割和发酵的评分数。产品分包括体积、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
其 它 类型小麦 ²	总和 ¹	3.0	5.0	8.0	12.0	20.0
	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
	猪屎豆	2	2	2	2	2
	玻璃质粒	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、猪屎豆、玻璃质粒、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 公吨 = 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



美國小麥協會

U.S. WHEAT ASSOCIATES

华盛顿总部/WORLD HEADQUARTERS

1620 I Street, N.W., Suite 801
Washington, D.C. 20006-4005

(202) 463-0999
(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

(503) 223-8123
(503) 223-5026
InfoPortland@uswheat.org

墨西哥城/MEXICO CITY (地区办事处)

(52 55) 5025-7688

.....

InfoMexico@uswheat.org

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, 盖亚那, 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。

圣地亚哥/SANTIAGO (地区办事处)

(56 2) 235-7137

(56 2) 235-7371

InfoSantiago@uswheat.org

服务范围: 玻利维亚, 巴西, 智利, 哥伦比亚, 厄瓜多尔, 秘鲁。

新加坡/SINGAPORE (地区办事处)

(65) 6737-4311

(65) 6733-9359

InfoSingapore@uswheat.org

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。

马尼拉/MANILA

(63 2) 818-4610

(63 2) 815-4026

InfoManila@uswheat.org

服务范围: 菲律宾。

东京/TOKYO

(813) 3582-7911

(813) 3582-7915

InfoTokyo@uswheat.org

服务范围: 日本。

首尔(原译汉城)/SEOUL

(822) 720-7926

(822) 720-7925

InfoSeoul@uswheat.org

服务范围: 韩国。

台北/TAIPEI

(886 2) 2521-1144

(886 2) 2521-1568

InfoTaipei@uswheat.org

服务范围: 台湾。

鹿特丹/ROTTERDAM (地区办事处)

(31 10) 413-9155

(31 10) 433-0438

InfoRotterdam@uswheat.org

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。

莫斯科/MOSCOW

(7 495) 208-8124

(7 495) 207-4203

InfoMoscow@uswheat.org

服务范围: 独联体。

开罗/CAIRO (地区办事处)

(202) 380-3162

(202) 380-3138

InfoCairo@uswheat.org

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。

卡萨布兰卡/CASABLANCA

(212) 22 74-14-59

(212) 22 74-14-60

InfoCasablanca@uswheat.org

服务范围: 阿尔及利亚, 利比亚, 毛里塔尼亚, 摩洛哥, 突尼斯。

突尼斯/TUNIS (技术服务办公室)

(216) 71 963-814

(216) 71 963-896

mtalabi@uswheat.org

服务范围: 阿尔及利亚, 利比亚, 毛里塔尼亚, 摩洛哥, 突尼斯。

香港/HONG KONG (地区办事处)

(852) 2890-2815

(852) 2576-2676

InfoHongKong@uswheat.org

服务范围: 中国, 蒙古。

北京/BEIJING

(86 10) 6505-3866

(86 10) 6505-5138

InfoBeijing@uswheat.org

服务范围: 中国。

开普敦/CAPETOWN (地区办事处)

(27 21) 418-3710

(27 21) 419-0400

InfoCapeTown@uswheat.org

服务范围: 安哥拉, 贝宁, 博茨瓦纳, 布基纳法索, 赤道几内亚, 喀麦隆, 佛得角群岛, 乍得, 刚果, 象牙海岸, 加蓬, 冈比亚, 加纳, 几内亚科纳克里, 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, 圣赫勒拿岛, 斯威士兰, 多哥, 扎伊尔, 赞比亚, 津巴布韦。

拉各斯/LAGOS

(234 1) 261-0657

(234 1) 261-0657

mtalabi@hyperia.com

服务范围: 尼日利亚。