

2009 年

美国太平洋西北部地区

软白麦质量报告

该项目由爱达荷、俄勒冈和
华盛顿州小麦委员会，
小麦市场中心及
美国小麦协会资助

太平洋西北部



美国软白麦种植在太平洋西北部地区，包括爱达荷州，俄勒冈州和华盛顿州。

太平洋西北部地区的软白麦以其白色的麸皮，低水份含量及其面团的筋力柔弱等特性而著称。软白麦非常适合做各种蛋糕、甜点、曲奇饼、梳打饼干、薄烤饼、海绵蛋糕、休闲食品、扁平面包和馒头。

软白麦的等级包含密穗白麦和西部白麦两个子类型。密穗白麦

的面筋非常软，西部白麦是混合了密穗白麦和软白麦的子类型。在西部白麦中，密穗白麦的含量比例范围是

10% -90%。密穗白麦在西部白麦中最低含量是10%，任何高于此比例

的合同指标都可以由买方和卖方商定。

太平洋西北部的小麦种植区



小麦产区



小麦样品的采集

在今年的收获期，国家农业统计局根据产量的分布总共采集了354个软白麦的样品和54个密穗白麦的样品。联邦谷物检验局（FGIS）给每个样品鉴定了等级。小麦市场中心对以每个产区和各个蛋白水平为基础的复合样品做了小

麦、面粉和最终产品的测试。

主要的软白麦品种是Eltan, Stephens, ORCF102, Lousie和Brundage。

气候

太平洋西北部地区在播种的时节气候条件干燥。大多数的小麦产

区在冬天和早春都接受了充足的雨水。总的来说在生长期的早期天气基本凉爽，只在有些个别的时间段气温偏高。收获时节，太平洋西北部地区以干燥天气为主，间或有零星降雨。



2009年软白麦及密穗白麦的产量

以产区划分

小麦产量的预测由华盛顿州小麦委员会提供

生产区划	百万公吨	百万蒲式耳
中北部	1.36	50.0
东北部	1.64	60.3
中部	1.17	43.0
东南部	0.68	25.0
西南部	0.21	7.7
西北部	0.01	0.4
总计	5.07	186.3

小麦质量

生产 区划	小麦蛋白 含量范围 12%湿基 %	等 级	容 重 磅 / 蒲式耳	粗 杂 %	整颗粒 水份 %	降落 数值 14%湿基 秒	灰 分 14%湿基 %	千颗 粒重 14%湿基 克	单颗粒 硬度指数	全麦 湿面筋 14%湿基 %
中北部	<8.5	1SWH	60.7	0.3	9.6	325	1.22	35.2	30	18.2
	8.5-9.4	1SWH	61.4	0.2	9.3	307	1.25	33.2	33	23.5
	9.5-10.4	1SWH	60.6	0.3	9.3	327	1.21	34.8	26	25.1
	10.5-12.0	1SWH	60.1	0.7	9.7	330	1.31	32.7	28	29.9
	>12.0	2SWH	59.6	0.5	9.6	372	1.37	31.7	28	34.1
	2009年平均	1SWH	60.5	0.4	9.5	331	1.27	33.4	28	27.0
	2008年平均	2SWH	59.6	0.5	9.3	328	1.27	31.8	32	25.9
	近3年平均	1SWH	60.2	0.5	9.1	332	1.29	32.9	32	23.1
东北部	<8.5	1SWH	60.2	0.5	10.8	290	1.27	35.4	24	15.1
	8.5-9.4	1SWH	60.9	0.4	9.8	318	1.30	35.9	30	20.4
	9.5-10.4	1SWH	60.7	0.7	10.0	328	1.35	35.0	31	24.6
	10.5-12.0	1SWH	60.2	0.7	9.8	315	1.34	34.6	30	28.5
	>12.0	2SWH	58.7	0.3	10.3	323	1.40	29.4	29	34.1
	2009年平均	1SWH	60.4	0.6	9.9	320	1.34	34.6	30	25.8
	2008年平均	3SWH	57.5	0.7	10.1	309	1.41	30.6	30	29.5
	近3年平均	2SWH	58.9	0.6	9.3	330	1.41	31.5	37	26.6
中部	<8.5	1SWH	60.4	0.3	9.1	311	1.30	35.3	38	12.5
	8.5-9.4	1SWH	60.8	0.3	8.8	347	1.25	33.9	38	20.2
	9.5-10.4	1SWH	60.3	0.4	8.9	328	1.31	33.4	38	24.5
	10.5-12.0	2SWH	59.6	0.4	8.6	339	1.38	30.4	32	28.6
	>12.0	2SWH	58.6	0.5	8.6	365	1.46	30.4	31	36.8
	2009年平均	2SWH	59.8	0.4	8.8	340	1.35	32.2	35	26.2
	2008年平均	2SWH	59.1	0.6	9.1	332	1.34	33.8	37	25.3
	近3年平均	2SWH	59.7	0.6	9.1	332	1.37	36.4	38	23.7
东南部	<8.5	1SWH	60.5	0.2	9.1	304	1.52	42.6	29	11.3
	8.5-9.4	1SWH	60.5	0.7	9.6	334	1.53	39.0	30	19.3
	9.5-10.4	1SWH	60.3	0.8	9.6	305	1.58	34.9	35	25.8
	10.5-12.0	2SWH	59.5	1.4	9.4	348	1.67	31.0	32	26.4
	>12.0	1SWH	60.0	0.8	10.0	357	1.62	34.7	47	29.9
	2009年平均	1SWH	60.1	0.9	9.5	328	1.59	35.6	33	23.3
	2008年平均	2SWH	59.7	1.2	9.3	315	1.58	35.4	29	24.3
	近3年平均	1SWH	60.1	1.2	9.3	320	1.58	36.4	28	22.5
西南部	<8.5	1SWH	60.0	0.9	10.4	331	1.28	38.1	40	14.4
	8.5-9.4	1SWH	61.9	0.3	10.3	325	1.42	40.9	38	16.6
	9.5-10.4	1SWH	62.0	0.4	10.9	346	1.40	38.0	34	22.1
	2009年平均	1SWH	61.4	0.5	10.6	337	1.37	38.6	36	18.7
	2008年平均	1SWH	60.4	0.6	12.0	309	1.41	41.6	36	20.6
密穗白麦	2009年平均	1WHCB	60.2	0.8	8.7	310	1.29	31.4	29	17.2
	2008年平均	1WHCB	58.8	1.0	9.5	303	1.29	29.6	34	21.8
	近3年平均	1WHCB	59.7	0.8	8.9	326	1.31	30.4	36	20.0

面粉质量

生产 区划	小麦蛋白 含量范围 12%湿基 %	出 粉 率 %	面粉 灰分 14%湿基 %	面粉 蛋白含量 14%湿基 %	粉色			面粉 湿面筋 14%湿基 %	面粉 降落数值 14%湿基 秒	黏培力仪 峰值黏度 BU
					L*	a*	b*			
中北部	<8.5	72.4	0.42	7.0	93.0	-2.6	8.3	14.9	319	472
	8.5-9.4	72.4	0.45	7.8	93.0	-2.6	8.3	18.0	369	448
	9.5-10.4	69.6	0.39	8.4	93.2	-2.5	7.9	23.5	376	522
	10.5-12.0	70.7	0.44	9.7	92.9	-2.3	7.7	25.1	428	458
	>12.0	69.0	0.50	11.3	92.3	-2.3	7.8	30.9	397	488
	2009年平均	70.6	0.43	9.0	92.9	-2.4	7.9	23.3	390	478
	2008年平均	70.9	0.39	9.8	92.8	-2.5	8.0	23.2	354	661
	近3年平均	69.1	0.40	8.7	92.6	-2.4	8.1	20.9	341	595
东北部	<8.5	71.1	0.40	6.8	92.9	-2.5	7.9	14.9	312	460
	8.5-9.4	71.4	0.41	7.3	93.0	-2.4	7.8	17.3	312	402
	9.5-10.4	72.1	0.43	8.3	92.8	-2.3	7.6	21.5	356	462
	10.5-12.0	71.0	0.39	9.2	92.7	-2.2	7.5	27.3	337	428
	>12.0	70.7	0.49	11.1	92.5	-2.3	8.0	30.9	342	341
	2009年平均	71.4	0.42	8.7	92.8	-2.3	7.6	23.6	338	427
	2008年平均	71.1	0.41	10.2	92.6	-2.4	8.0	26.4	323	522
	近3年平均	69.9	0.40	9.5	92.5	-2.3	8.1	24.7	330	536
中部	<8.5	72.6	0.45	6.8	92.7	-2.6	8.6	13.5	315	449
	8.5-9.4	70.4	0.42	7.6	92.9	-2.6	8.4	14.7	319	436
	9.5-10.4	70.9	0.47	8.7	92.8	-2.4	8.2	21.5	367	482
	10.5-12.0	70.4	0.50	9.9	92.3	-2.3	7.8	28.2	348	518
	>12.0	68.5	0.49	11.5	92.6	-2.2	7.4	32.4	425	557
	2009年平均	70.3	0.47	9.2	92.6	-2.4	8.0	23.7	359	496
	2008年平均	71.1	0.39	9.8	92.7	-2.5	8.3	24.9	333	610
	近3年平均	69.6	0.41	9.0	92.5	-2.4	8.2	22.3	348	549
东南部	<8.5	73.0	0.41	6.6	93.1	-2.6	8.2	12.0	313	382
	8.5-9.4	72.0	0.40	7.3	93.0	-2.4	7.8	18.6	463	457
	9.5-10.4	71.1	0.46	8.5	92.8	-2.4	7.9	17.5	324	272
	10.5-12.0	72.1	0.48	9.6	92.4	-2.3	7.9	21.5	386	330
	>12.0	72.6	0.45	11.3	92.4	-2.3	8.2	29.8	339	474
	2009年平均	71.9	0.44	8.5	92.7	-2.4	7.9	19.2	377	360
	2008年平均	71.4	0.43	9.2	92.8	-2.4	7.7	22.7	312	572
	近3年平均	69.8	0.44	8.8	92.5	-2.3	7.7	22.7	323	539
西南部	<8.5	73.4	0.43	6.5	92.8	-2.6	8.6	14.4	355	262
	8.5-9.4	72.9	0.41	7.2	93.1	-2.5	8.2	11.6	349	365
	9.5-10.4	70.2	0.38	8.2	92.7	-2.1	6.8	21.8	330	449
	2009年平均	71.7	0.40	7.5	92.8	-2.3	7.6	17.5	341	376
	2008年平均	73.2	0.45	8.1	92.8	-2.5	8.1	17.5	349	459
密德白麦	2009年平均	71.3	0.47	9.0	92.1	-2.3	7.2	15.0	382	417
	2008年平均	74.1	0.41	9.8	92.3	-2.3	7.6	24.8	336	581
	近3年平均	71.8	0.42	9.1	92.2	-2.2	7.6	20.3	335	588

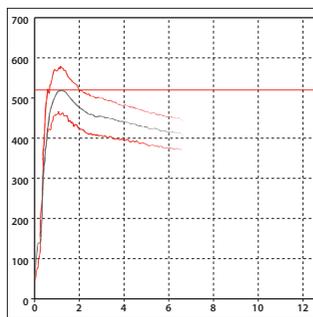
面团物理特性

生产 区划	小麦蛋白 含量范围 12%湿基 %	粉质仪			吹泡仪			
		吸水率 14%湿基 %	扩展时间 分钟	稳定时间 分钟	P mm	L mm	P/L	W 10*焦耳
中北部 预计软白麦 产量为： 1.22 百万吨	<8.5	53.1	1.5	1.6	66	65	1.02	131
	8.5-9.4	56.6	1.7	4.2	71	80	0.89	158
	9.5-10.4	55.6	1.5	5.2	73	91	0.80	194
	10.5-12.0	56.5	2.4	6.0	68	118	0.58	200
	>12.0	57.6	3.7	5.7	60	183	0.33	234
	2009年平均	56.1	2.1	5.0	69	109	0.70	190
	2008年平均	55.8	2.5	5.2	52	127	0.44	170
	近3年平均	53.9	1.9	4.8	47	108	0.47	138
东北部 预计软白麦 产量为： 1.62 百万吨	<8.5	54.9	1.3	1.5	57	40	1.43	79
	8.5-9.4	56.3	1.4	1.7	64	71	0.90	124
	9.5-10.4	56.8	1.7	3.9	68	78	0.87	150
	10.5-12.0	56.3	2.7	5.4	62	95	0.65	156
	>12.0	57.7	2.8	4.3	54	154	0.35	162
	2009年平均	56.5	2.1	4.0	64	88	0.76	147
	2008年平均	55.3	2.7	5.1	43	159	0.29	152
	近3年平均	54.5	2.1	4.8	43	132	0.34	132
中部 预计软白麦 产量为： 1.11 百万吨	<8.5	54.2	1.1	1.4	53	47	1.13	77
	8.5-9.4	56.1	1.5	2.5	64	52	1.23	105
	9.5-10.4	56.7	1.7	3.1	57	78	0.73	117
	10.5-12.0	55.2	2.3	3.7	48	134	0.36	140
	>12.0	57.7	3.5	4.6	55	164	0.34	188
	2009年平均	56.1	2.1	3.3	55	104	0.67	132
	2008年平均	56.3	2.1	3.6	55	93	0.66	127
	近3年平均	55.0	1.9	3.2	47	94	0.51	107
东南部 预计软白麦 产量为： 0.68 百万吨	<8.5	57.1	1.4	1.4	58	29	2.00	61
	8.5-9.4	55.5	1.7	2.2	42	62	0.68	67
	9.5-10.4	58.2	1.6	2.7	56	70	0.80	89
	10.5-12.0	57.4	2.2	2.4	51	91	0.56	91
	>12.0	58.7	3.7	4.8	60	140	0.43	172
	2009年平均	57.3	1.9	2.5	51	75	0.79	87
	2008年平均	54.7	2.1	3.9	38	124	0.34	98
	近3年平均	53.4	1.9	3.6	35	119	0.29	86
西南部 预计软白麦 产量为： 0.21 百万吨	<8.5	55.6	1.4	1.9	70	32	2.19	81
	8.5-9.4	57.5	1.5	1.0	54	33	1.64	57
	9.5-10.4	59.0	1.7	4.1	78	64	1.22	140
	2009年平均	57.7	1.6	2.8	71	48	1.59	106
	2008年平均	55.8	1.5	2.6	48	80	0.61	102
密穗白麦 预计产量为： 0.22 百万吨	2009年平均	56.0	1.3	2.1	58	56	1.04	81
	2008年平均	51.6	1.3	2.0	24	93	0.26	44
	近3年平均	52.2	1.4	2.0	27	82	0.33	46

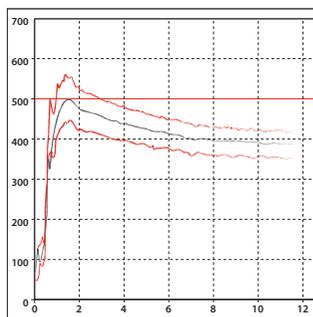
最终产品

生产 区划	小麦蛋白 含量范围 12%湿基 %	甜曲奇饼干			海绵蛋糕		中国南方馒头	
		直径 cm	宽高比指标 直径/高度	最高纹理评分	体积 cc	总评分	比容 cc/克	总评分
中北部	<8.5	8.2	8.4	2.0	1211	61	1.90	62
	8.5-9.4	8.0	8.2	1.0	1189	53	1.90	66
	9.5-10.4	8.0	8.4	2.0	1169	56	1.80	68
	10.5-12.0	8.0	8.0	1.0	1127	51	2.12	71
	>12.0	7.9	7.9	0.0	1234	50	2.42	73
	2009年平均	8.0	8.2	1.2	1172	53	2.02	69
	2008年平均	8.0	7.6	0.7	1184	46	2.53	65
	近3年平均	8.2	8.1	1.5	1192	47	2.53	68
东北部	<8.5	8.5	9.5	2.0	1205	52	1.87	64
	8.5-9.4	8.2	8.4	1.0	1215	54	1.98	68
	9.5-10.4	8.0	7.8	1.0	1120	43	1.96	69
	10.5-12.0	8.0	8.0	0.6	1192	53	2.11	73
	>12.0	7.9	7.7	0.0	1193	51	2.44	72
	2009年平均	8.0	8.0	0.8	1175	50	2.06	70
	2008年平均	8.0	7.3	0.5	1180	50	2.62	66
	近3年平均	8.0	7.5	0.6	1191	50	2.58	68
中部	<8.5	8.1	9.0	1.5	1166	52	1.85	65
	8.5-9.4	7.9	7.5	1.5	1137	47	1.95	62
	9.5-10.4	8.0	7.8	0.5	1165	49	2.09	66
	10.5-12.0	8.1	7.9	0.0	1144	40	2.18	67
	>12.0	7.7	6.9	0.0	1183	38	2.60	72
	2009年平均	8.0	7.7	0.5	1157	44	2.17	66
	2008年平均	7.8	6.9	0.2	1157	50	2.42	63
	近3年平均	8.0	7.2	0.9	1167	50	2.43	65
东南部	<8.5	8.0	8.0	1.5	1161	46	1.55	58
	8.5-9.4	8.2	8.2	1.0	1200	57	1.78	64
	9.5-10.4	7.9	7.2	1.5	1200	52	1.88	66
	10.5-12.0	8.0	8.0	0.5	1149	50	2.05	67
	>12.0	7.8	7.1	0.0	1104	45	2.14	71
	2009年平均	8.0	7.7	1.0	1175	52	1.89	65
	2008年平均	8.2	7.8	1.0	1184	55	2.50	68
	近3年平均	8.3	8.2	1.7	1197	53	2.42	68
西南部	<8.5	7.9	7.5	1.0	1201	61	1.81	62
	8.5-9.4	7.9	7.2	3.0	1169	52	1.78	64
	9.5-10.4	7.9	7.3	0.0	1185	54	1.81	68
	2009年平均	7.9	7.3	0.9	1187	56	1.80	65
	2008年平均	7.9	7.7	1.4	1155	47	2.37	68
密德白麦	2009年平均	8.2	8.8	2.0	1177	52	2.17	67
	2008年平均	8.4	9.8	1.5	1213	48	2.74	65
	近3年平均	8.5	9.6	2.7	1232	51	2.75	67

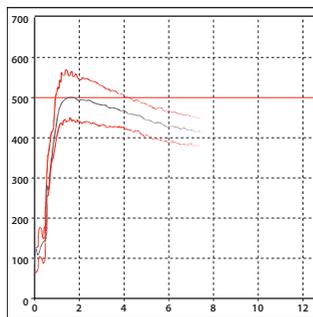
粉质仪



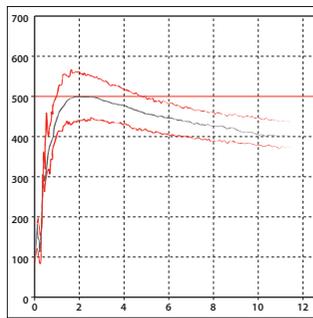
小麦蛋白含量范围 <8.5%



小麦蛋白含量范围 8.5-9.4%



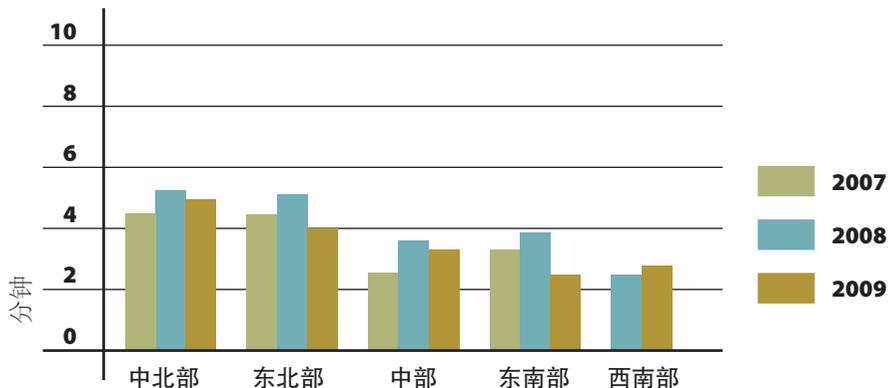
小麦蛋白含量范围 9.5-10.4%



小麦蛋白含量范围 10.5-12.0%

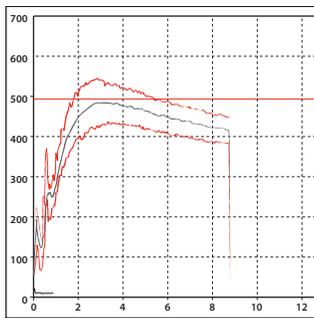
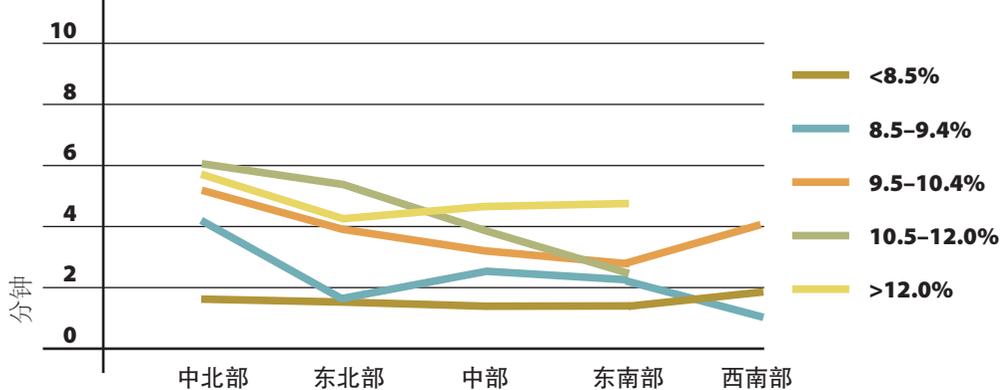
太平洋西北部软白麦粉质仪稳定时间

按产区近3年平均

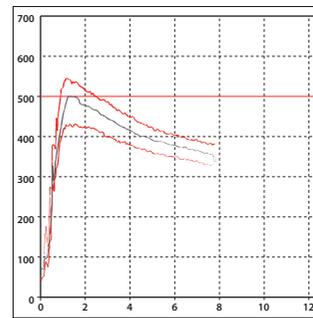


太平洋西北部软白麦粉质仪稳定时间

2009年按产区及蛋白含量

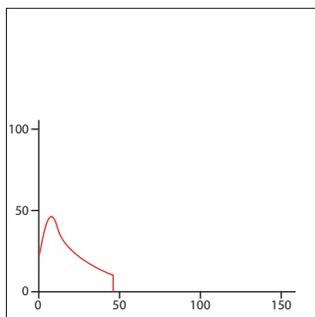


小麦蛋白含量范围 >12.0%

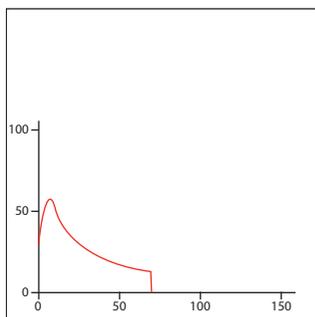


密穗白麦

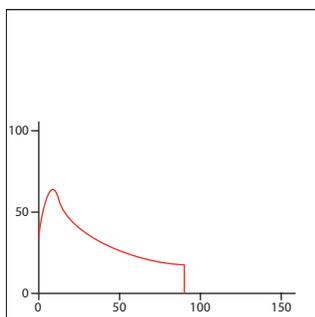
吹泡仪



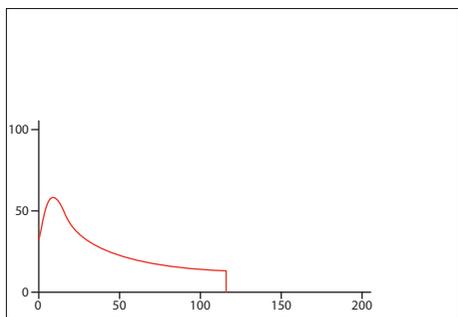
小麦蛋白含量范围 <8.5%



小麦蛋白含量范围 8.5-9.4%

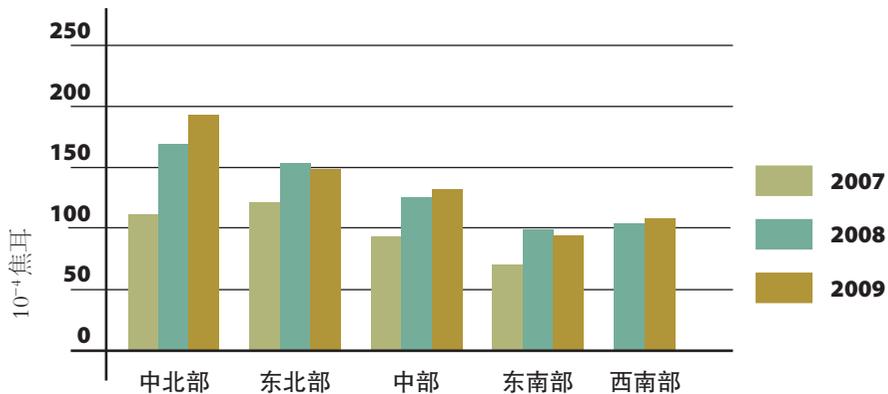


小麦蛋白含量范围 9.5-10.4%

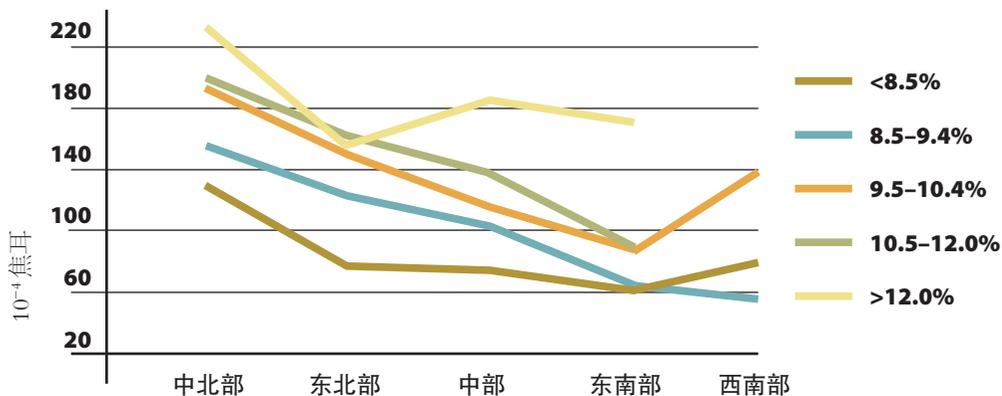


小麦蛋白含量范围 10.5-12.0%

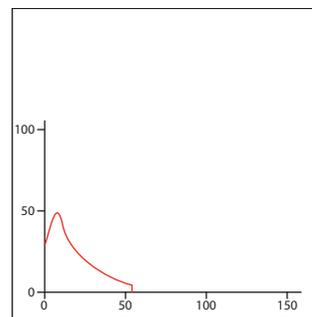
太平洋西北部软白麦吹泡仪“W”值
按产区近3年平均



太平洋西北部软白麦吹泡仪“W”值
2009年按产区及蛋白含量

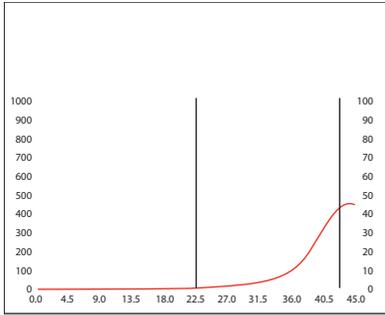


小麦蛋白含量范围 >12.0%

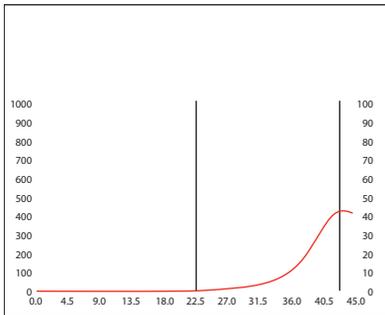


密穗白麦

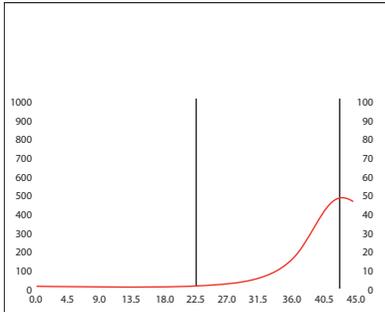
黏 焙 力 仪



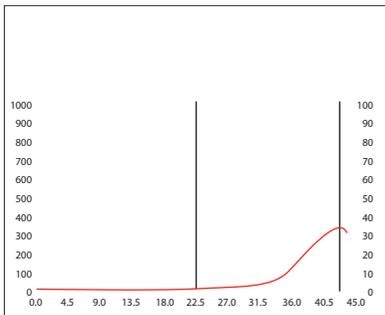
中北部产区



东北部产区

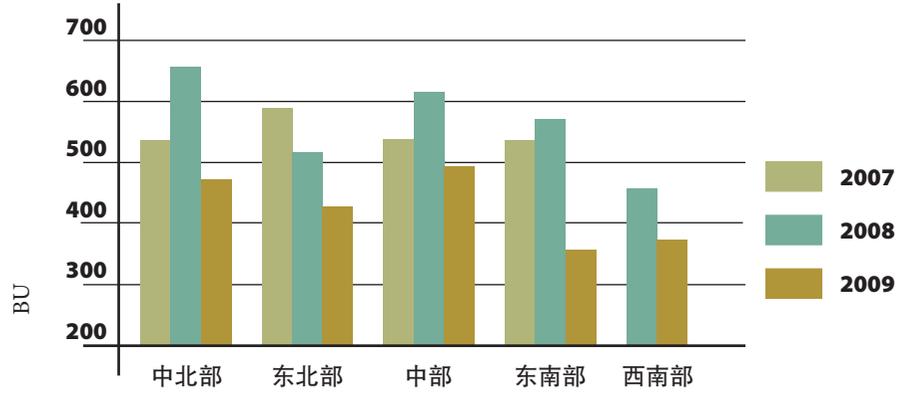


中部产区

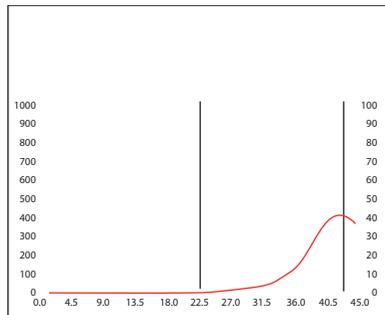
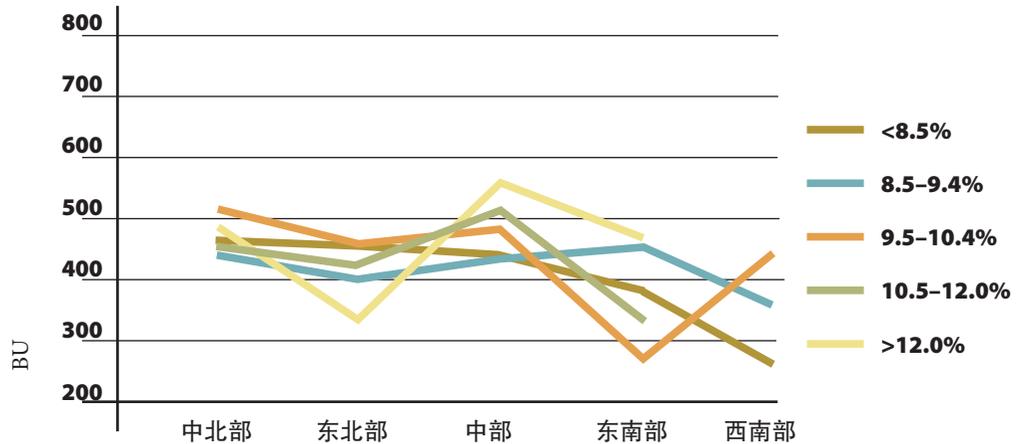


东南部产区

太平洋西北部软白麦黏焙力仪峰值黏度
按产区近3年平均



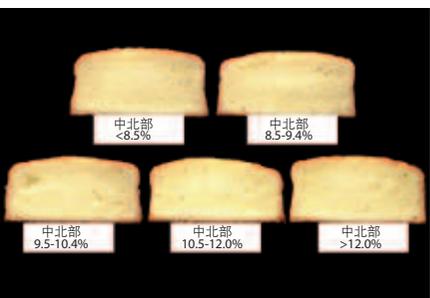
太平洋西北部软白麦黏焙力仪峰值黏度
2009年按产区及蛋白含量



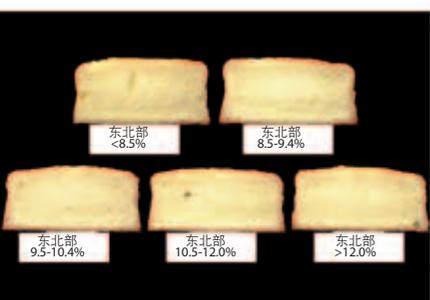
密穗白麦



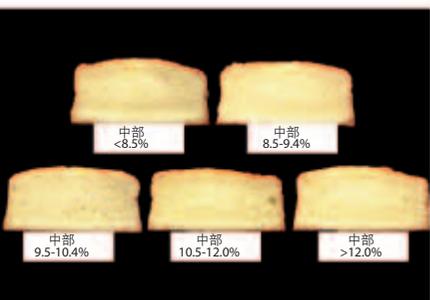
海绵蛋糕



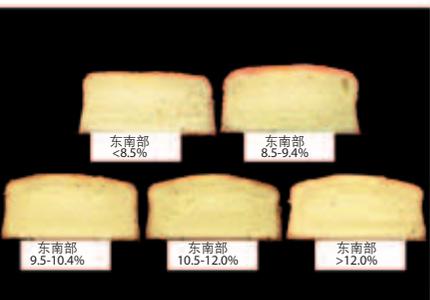
中北部产区



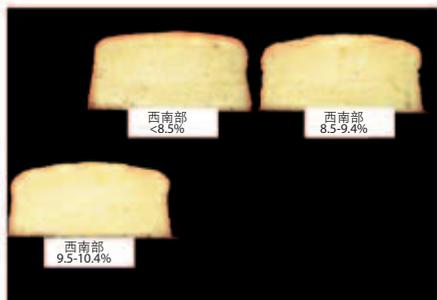
东北部产区



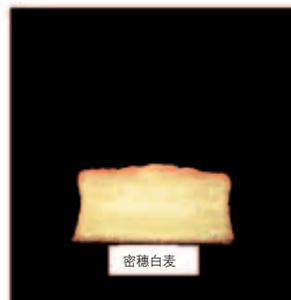
中部产区



东南部产区

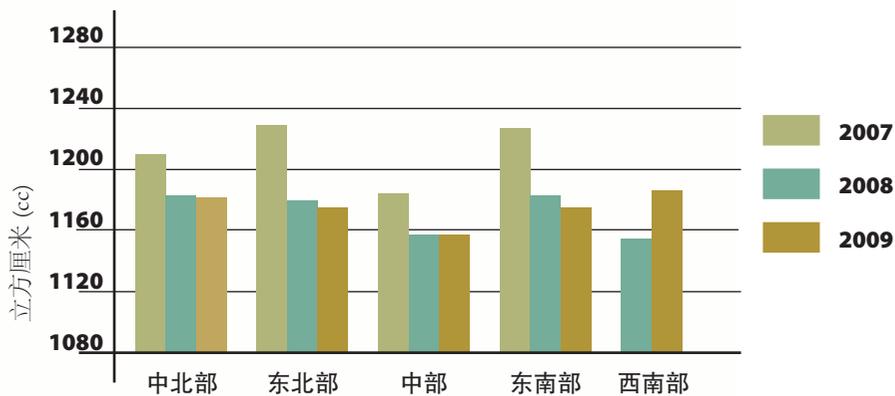


西南部产区

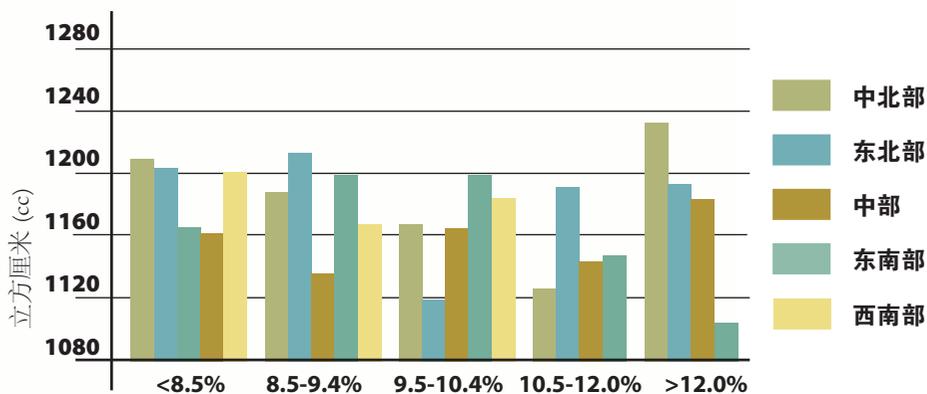


密穗白麦

太平洋西北部软白麦海绵蛋糕体积
按产区近3年平均



太平洋西北部软白麦海绵蛋糕体积
2009按产区及蛋白含量



总结

上述结果是在收获期间对太平洋西北部软白麦及密穗白麦复合样品测定的结果。复合样品是根据各产区和不同蛋白含量水平制备的。这些复合样品用于对小麦、面粉的质量、面团的物理特性以及最终产品的品质进行分析。2009年收获作物的质量情况总结如下。

小麦质量

小麦数据显示，与2008年的平均值相比较，在所有的产区内，大多数样品蛋白水平容重都较高。同时所有的软白麦产区粗杂含量较低的现象很明显。总的来说，在中北部和中部这样主要的小麦产区，样品的水分含量较低，少于10%。在中北



部、东北部、中部、东南部和西南部产区的平均降落数值超过300秒。东北部和西南部产区的小麦灰份含量较低。而中北部和东北部产区的小麦样品和去年相比，有较高的千粒重。

面粉质量

面粉的质量参数显示蛋白含量较高的小麦样品湿面筋含量也较高。在所有的蛋白范围内降落数值都超过了300

秒。在中北部和中部产区大多数蛋白水平组样品的黏度仪峰值黏度都超过了450BU。

面团物理特性

较低蛋白水平组的样品，其粉质仪的数据显示吸水率较低而且面筋的强度也较弱。在高蛋白水平组样品的吹泡仪L值显示其面筋的拉伸(延展)性能较好。吹泡仪W值显示，密穗白麦的面筋强度总的来说比软白麦要弱。

最终产品

最终产品测试表明，用整个产区的低蛋白组样品做出的曲奇饼质量非常好。用中北部、东北部、东南部和西南部产区样品做出的海绵蛋糕平均体积也较大。随着蛋白水平的提高，所制作的中国馒头的体积也随之增大。