

# 软红冬麦

.....  
2025 年质量调查报告



# 软红冬麦



## 竞争优势

在美国六类小麦中，软红冬麦的产量排第三，出口量排第四。过去五年的年平均产量为 950 万吨（约 3.51 亿蒲式耳）。软红冬麦主产于密西西比河以东地区，西至德克萨斯州东北部和堪萨斯州东南部也有种植。

**进**口商可从五大湖、东海岸和墨西哥湾的港口发运软红冬麦。墨西哥购买的软红冬麦有一部分是直接通过铁路运输进口的。软红冬麦是一种多用途小麦。在美国及世界各地，软红冬麦被制粉和烘焙企业广泛用于生产各种特色产品，如曲奇饼干、苏打饼干、休闲食品和蛋糕等等。它还可用于与硬红春麦、硬红冬麦搭配，以降低成本并改善面包瓤质地，或改善产品的质量和外观。

### 制粉优势

软红冬麦多用于特色产品和配麦，很少有面粉厂会为它单独设计生产线。软红冬麦在制粉上的优势在于其制粉能耗低，专为软麦设计的粉路可以减少磨粉机和清粉机的数量。与硬麦相比，软红冬麦需要少磨多筛，但也可以在尽量减少负面影响的情况下采用软硬麦兼容的生产线。

对于面粉厂来说，真正的好处在于，如果将软红冬麦纳入长期的、战略性的采购计划中，可以降低成本并且增加产品的多样性。相对于硬麦来说（润麦目标水分为 16%），软红冬麦的润麦目标水分需调低（14.5%），并增加筛理面积，以优化制粉效果。软红冬麦生产出的面粉通常颗粒更细，粘性更好，面糊搅拌过程中可以更好的持气，令蛋糕的口感更柔软。

### 烘焙优势

软红冬麦主要应用于甜点类产品，也适用于配粉生产多种产品，如苏打饼干、曲奇饼干以及一些种类的面包。它可以为高 R/E（阻力 / 延展性）值的小麦增加延展性。软红冬麦粉的水分含量较低，烘焙师可

以提高加水量，既优化产品品质又增加收益。面粉颗粒较细，吸水速度快，搅拌时间短，生产效率更高。

与其他类型的美麦一样，将软红冬麦粉与其他小麦粉配粉，可为各种不同的最终产品创造出最佳的面粉配方。一些市场将软红冬麦粉和硬红春麦、硬红冬麦粉进行配粉，改善方包的面团形成和搅拌特性，从而改良面包瓤质地甚至增加面包体积。

### 采购选择

与硬麦相比，软红冬麦蛋白含量低，通常价格也较低。它主要从密西西比河出口，有时也通过铁路运到墨西哥湾中部或墨西哥。在采购软红冬麦时，要注意在合同中限制呕吐毒素含量，尤其是在小麦成熟期天气潮湿的年份里。

软红冬麦的最佳采购方式是与硬红冬麦、硬红春麦搭配购买，这样面粉厂用麦的存储配置是最合理的。美国国内市场对软红冬麦的需求量很大。在种植面积和产量低于平均水平的年份里，软红冬麦的价格可能比高蛋白小麦的价格更高。

# 软红冬麦

## 2025 年小麦产量

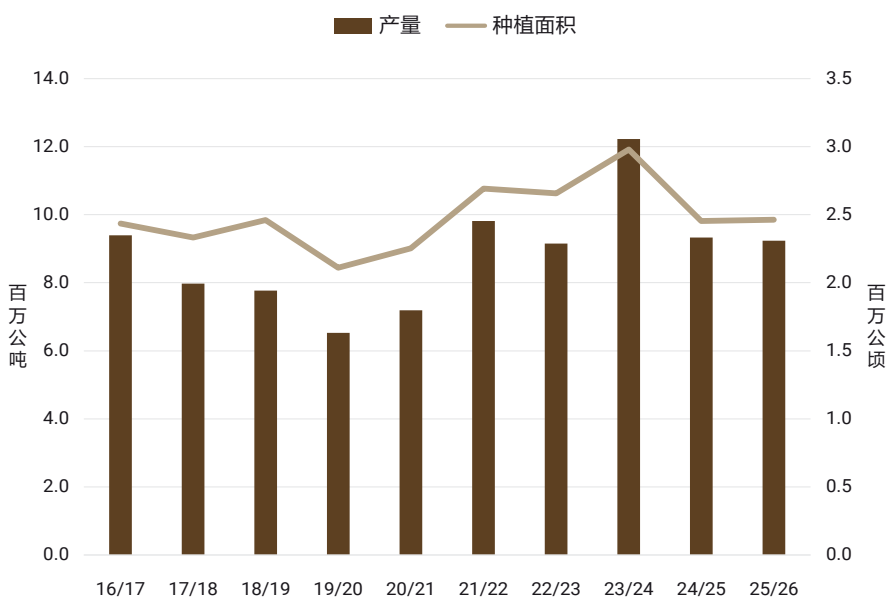
软红冬麦主产州 (单位: 百万吨)

	2025	2024	2023	2022	2021
阿拉巴马	0.1	0.1	0.3	0.2	0.2
阿肯色	0.1	0.1	0.3	0.2	0.2
佐治亚州	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
伊利诺伊	1.6	1.6	1.8	1.2	1.3
印第安纳	0.6	0.6	0.8	0.5	0.6
肯塔基	0.8	0.8	1.1	0.8	0.8
马里兰	0.3	0.4	0.5	0.4	0.3
密歇根	0.8	0.6	0.9	0.6	0.8
密苏里	0.9	1.0	1.1	0.7	0.9
北卡罗来纳	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
纽约	0.4	0.5	0.8	0.7	0.5
俄亥俄	1.2	1.1	1.4	1.0	1.2
宾夕法尼亚	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4
田纳西	0.5	0.7	0.8	0.7	0.6
弗吉尼亚	0.1	0.2	0.3	0.3	0.2
威斯康辛	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
<b>参与质量调查的州总计*</b>	<b>8.7</b>	<b>8.8</b>	<b>11.4</b>	<b>8.5</b>	<b>9.1</b>
东海岸方向可出口	0.7	0.7	1.0	0.8	0.8
墨西哥湾方向可出口	5.9	6.0	7.8	5.3	5.9
<b>16州小计</b>	<b>8.7</b>	<b>8.8</b>	<b>11.4</b>	<b>8.5</b>	<b>9.1</b>
<b>软红冬麦总产量</b>	<b>9.2</b>	<b>9.3</b>	<b>12.2</b>	<b>9.1</b>	<b>9.8</b>



所列数据基于美国农业部 2025 年 8 月的作物估产报告。

\* 用仿宋斜体字标注的是参与此次调查的 11 个州, 占 2025 年软红冬麦总产量的 71%。



# 软红冬麦

## 农作物调查方法

### 样品采集和分析

大平原分析实验室（位于密苏里州堪萨斯市）从 11 个州的 18 个报告地区的筒仓收集并分析了 219 份样品，其中，55 份来自东海岸各州，164 份来自墨西哥湾各州。

### 样品检测

容重、小麦水分、小麦蛋白、干粒重、小麦灰分、小麦降落数值和呕吐毒素是对每个样品进行检测得出的，其余项目则是对 18 组复合样进行检测得出的。

检测结果按各报告地区的估算产量加权处理为“复合样品”、“东海岸”、“墨西哥湾”分别报告。墨西哥湾各州包括阿拉巴马州、阿肯色州、伊利诺伊州、印第安纳州、肯塔基州、密苏里州、俄亥俄州和田纳西州，东海岸各州包括马里兰州、北卡罗来纳州和弗吉尼亚州。

参与质量调查的软红冬麦约占 2025 年全美软红冬麦总产量的 71%。其中，墨西哥湾各州占 64%，东海岸各州占 7%。

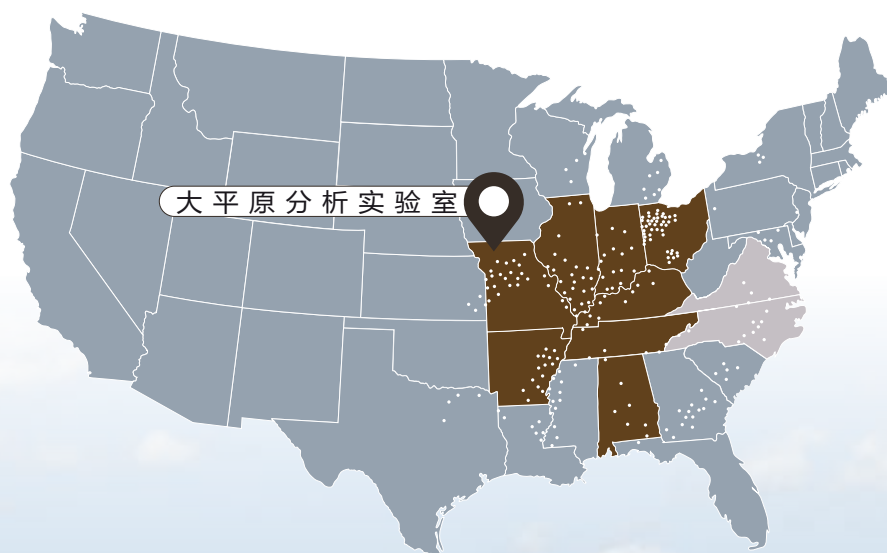
● 墨西哥湾方向可出口 ● 东海岸方向可出口

11

个州参与调查

代表软红冬麦  
总产量的

71%



# 软红冬麦

## 2025 年农作物概况

### 概况

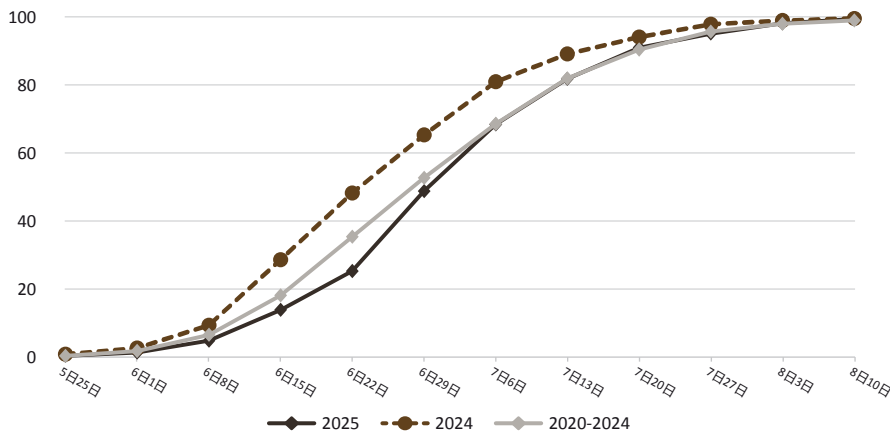
软红冬麦产区冬季水分充足，但生长季中期气候干旱炎热，降低了作物的容重和单产潜力。尽管遭遇了环境挑战，作物仍具有良好的制粉特性。对于加工者来说，软红冬麦用途广泛，非常适合制作曲奇和苏打饼干。今年的作物蛋白较高且具有良好的延展性，搭配做面包粉也很有价值。有零星地区作物的酶活性较高（降落数值较低），会自动流入饲用渠道，不会作制粉小麦。总的来说，买家会发现 2025 年软红冬麦作物品质优良。买家应检视其采购质量规格，以确保买到的小麦满足他们制作传统软麦产品或搭配硬麦的需求。

### 播种 & 出苗

美国农业部估计 2024 年秋季播种面积 609 万英亩（246 万公顷），较去年略有下降，降幅不到 1%，比 5 年平均水平减少了 5%。东南部产区降幅最大，其中弗吉尼亚州减少 13%，北卡罗来纳州减少 12%。不过，中部和中西部各州的播种面积有所增加，尤其是密西根州，增加 35%。

播种于 2024 年 9 月中旬开始，并按正常速度推进。10 月气温高于平均水平，降雨量则低于平均水平，这使得马里兰州迎来有记录以来第七干旱的 10 月，俄亥俄州则迎来有记录以来第十一干旱的 10 月。截至 10 月底，美国东部几乎

软红冬麦调查州：收获进度



所有地区都遭遇干旱，其中俄亥俄州、密苏里州和阿肯色州的部分地区处于罕见干旱状况。

截至 11 月下旬，在 11 个软红冬麦调查州中，85% 的作物已出苗。整个冬季期间，干旱天气持续，气温整体保持温和。2 月中旬，一股强冷空气席卷美国大部分地区，肯塔基州经历了有记录以来降水量第七多的 2 月。

### 生长季 & 收获

冬末时节，季节性凉爽温和的气温加上降雨，助力土壤湿度改善，促进作物生长。4 月和 5 月，软红冬麦调查州中有 8 个州经历了有记录以来降雨最多的月份。5 月初，软红冬麦东部产区持续降雨，加之气温适宜，有助于作物生长并提高单产潜力。

潮湿多雨的天气持续到 5 月下旬，随着南部产区收获工作缓慢启动，人们开始担忧病害问题及小麦品质会受到影响。6 月下旬，大范围降雨影响了美国中西部和东部产区，而南部和中部各州遭遇高

温天气，部分地区气温突破 100°F（37.8°C）。收获期间的降雨不仅减缓收割进度，也加剧了人们对小麦品质和病害问题的担忧。

7 月初，天气开始转晴，仅局部地区出现阵雨。收获工作在炎热且基本干燥的条件下完成，期间未出现重大病虫害爆发的情况。美国农业部最终估算数据显示，收获面积为 442 万英亩（180 万公顷），平均单产为 77 蒲式耳 / 英亩（2.1 吨 / 公顷），高于去年的 74 蒲式耳 / 英亩（2.0 吨 / 公顷）。

### 产量 & 市场展望

尽管 2025 年软红冬麦的播种面积有所减少，但单产的提高弥补了这一下降，产量与上一年基本持平。2025/26 市场年度软红冬麦产量估计为 3.39 亿蒲式耳（920 万吨），略低于去年的 3.42 亿蒲式耳（930 万吨）。截至 9 月 16 日，美国农业部预计软红冬麦出口量将达到 1.2 亿蒲式耳（330 万吨），较去年的 1.17 亿蒲式耳（320 万吨）有所增长，反映出强劲的出口需求。

# 软红冬麦

## 2025 年农作物概况

### 定等数据

**等级** 2025 年软红冬麦收获调查样品的总体平均等级为美国二等软红冬麦。墨西哥湾地区平均等级为美国二等软红冬麦，而东海岸地区为美国三等软红冬麦。

**容重** 墨西哥湾地区的容重相对保持稳定，相比之下，东海岸地区的容重有所下降，原因是收获期间降雨量增加。

**总缺陷粒** 平均总缺陷粒值有所上升，是因为损坏粒以及破损粒较去年增加。杂质平均值基本不变，反映出种植方式的一致性。

### 小麦非定等数据

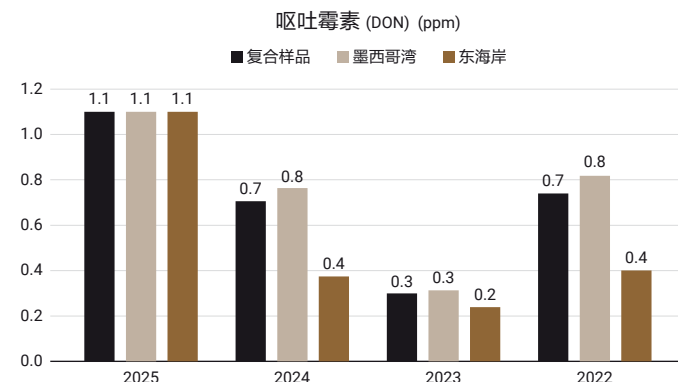
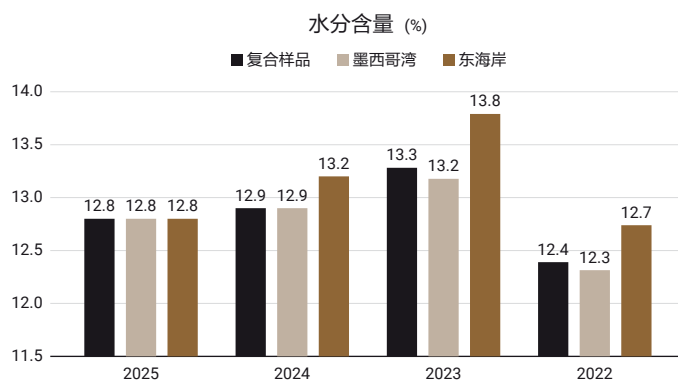
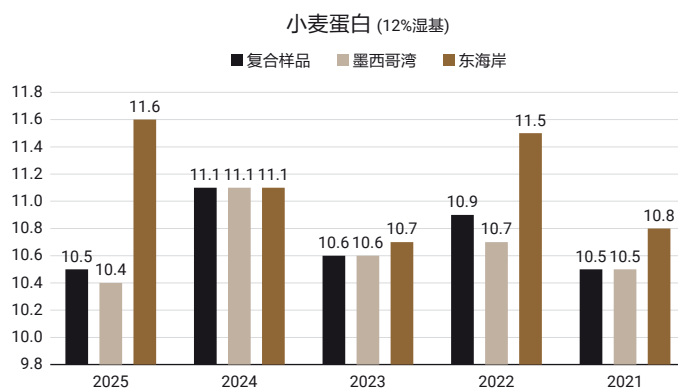
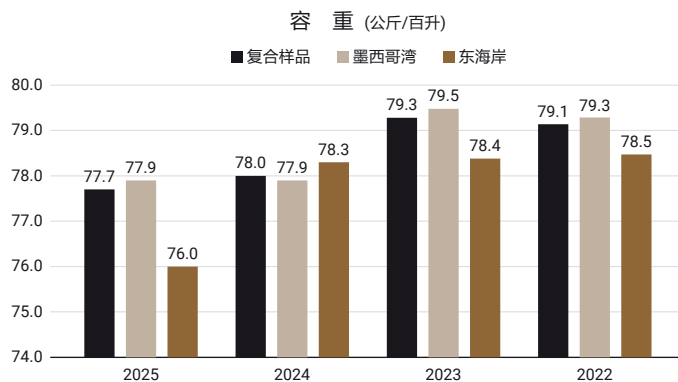
**小麦蛋白** 墨西哥湾地区今年的小麦蛋白含量较低，这可能是由于灌浆期有充足降雨，小麦单产增加所致。东海岸地区的小麦蛋白含量较高，原因可能是淀粉合成减少，从而提高了籽粒中蛋白质的比例。

**小麦水分** 墨西哥湾地区的水分水平与去年保持一致。东海岸地区的水分含量低于去年。

**小麦降落数值** 墨西哥湾地区的降落数值略低于平均值，表明基本没有发芽损坏。东海岸地区的降落数值明显较低，反映出较高的淀粉酶活性。

**单颗粒** 墨西哥湾地区的小麦籽粒比去年较重，反映出籽粒发育状况良好。东海岸地区的干粒重略低，这与环境因素带来的影响相符。总体籽粒大小与去年相似。

**呕吐毒素** 两个地区的呕吐毒素含量均有所上升。墨西哥湾地区略有增加。东海岸地区呕吐毒素含量显著升高，这与该地区降雨增多及镰刀菌滋生情况相符。



# 软红冬麦

## 2025 年农作物概况

### 面粉数据

**实验室出粉率** 样品使用布勒实验磨 MLU202 制粉。墨西哥湾地区样品的出粉率略低于去年，但高于 5 年平均值。东海岸地区样品的出粉率略低于去年，也低于 5 年平均值。

注：实验磨设置不做优化，因此出粉率总是要比商业面粉厂的出粉率低得多。

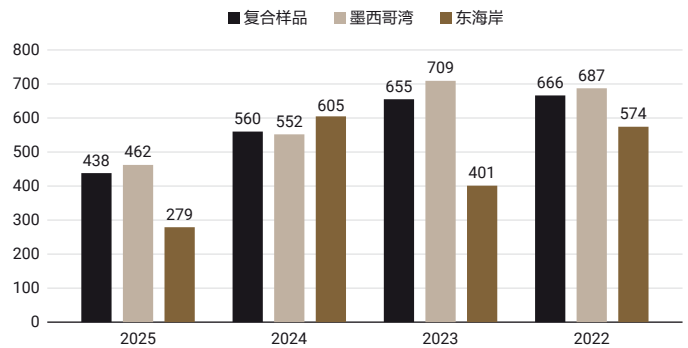
**糊化仪粘度** 墨西哥湾地区样品的糊化仪粘度值略有下降，而东海岸地区样品的粘度值因淀粉酶活性较高而大幅下降。

**快速粘度分析仪 (RVA)** 墨西哥湾地区的 RVA 值仅略有下降，表明基本没有发芽损伤。东海岸地区样品的糊化温度和峰值粘度明显更低，表明酶活性升高。

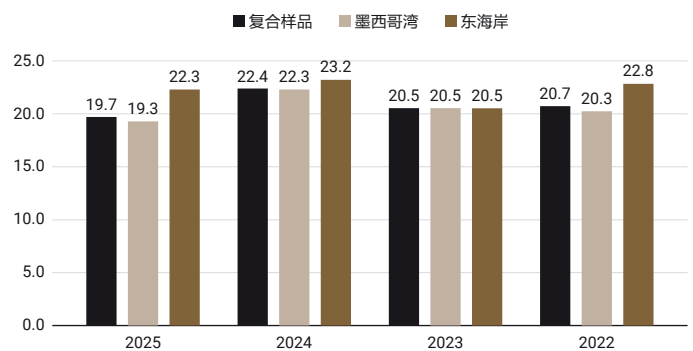
**破损淀粉** 墨西哥湾地区样品的破损淀粉值下降，而东海岸地区样品的破损淀粉水平保持不变。

**溶剂保持力 (SRC)** 墨西哥湾地区样品的溶剂保持力 (SRC) 值总体与平均值一致，表明其适合各种典型应用如曲奇、苏打饼干和蛋糕。东海岸地区样品的 SRC 值略高于去年和 5 年平均值。两个产区的碳酸钠 SRC 值均较高，其中东海岸地区尤为显著。东海岸地区的 SRC 值与曲奇饼干应用相符，表明其适用于低水分产品。

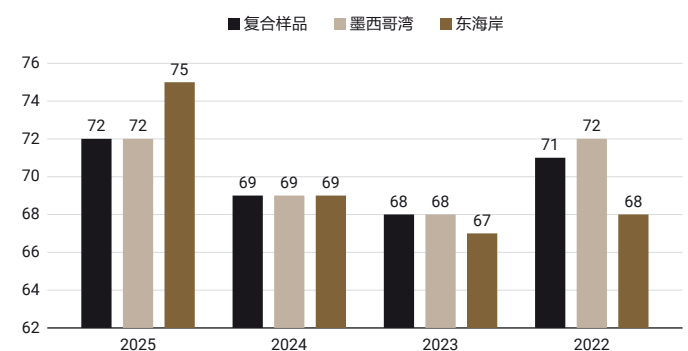
糊化仪粘度 (65克 BU)



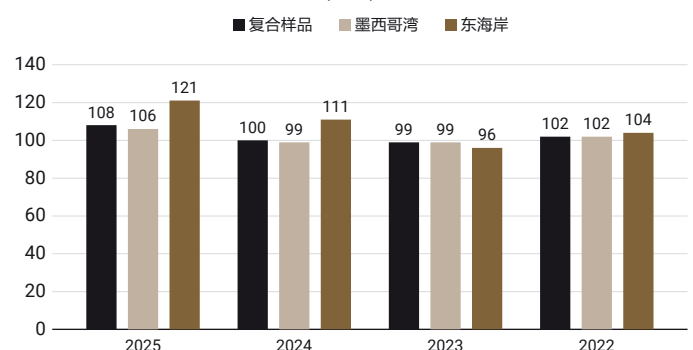
湿面筋 (%)



溶剂保持力(SRC) 5%碳酸钠溶液 (%)



溶剂保持力(SRC) 5%乳酸溶液 (%)



# 软红冬麦

## 2025 年农作物概况

### 面团数据

**面团特性** 墨西哥湾地区样品的面团特性与去年和 5 年平均值相近。东海岸地区样品的面团显示其具有功能性蛋白，流变学特性数值没有显著变化。

**吹泡仪** 墨西哥湾地区样品的吹泡仪数值稳定，与往年一致。东海岸地区样品具有功能性蛋白，曲奇饼干的烘焙表现会随蛋白含量和乳酸 SRC 值增加而下降。

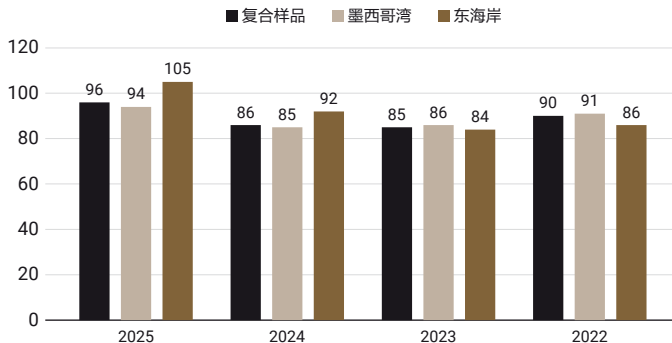
### 最终产品数据

**面包** 墨西哥湾地区样品的面包烘焙表现与去年和 5 年平均值相近，其面包体积下降的原因在于蛋白含量减少，但没有明显的品质问题。东海岸地区的面包吸水增加，体积下降，可能与降落数值减少有关。

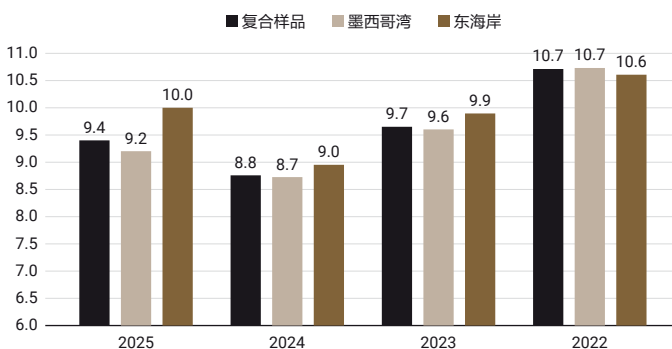
**蛋糕** 墨西哥湾地区样品的蛋糕制作表现良好，因蛋白含量降低，蛋糕品质较去年略有提升。东海岸地区的海绵蛋糕体积较去年更大，但发芽损伤破坏了蛋糕结构的完整性，导致顶部凹陷或组织疏松。

**曲奇饼干** 墨西哥湾地区的曲奇饼干质量与去年相近，扩展系数和外观保持稳定。东海岸地区的曲奇饼干直径较小，可能与蛋白含量增加有关。降落数值下降的复合样品所制作出来的饼干颜色略深。

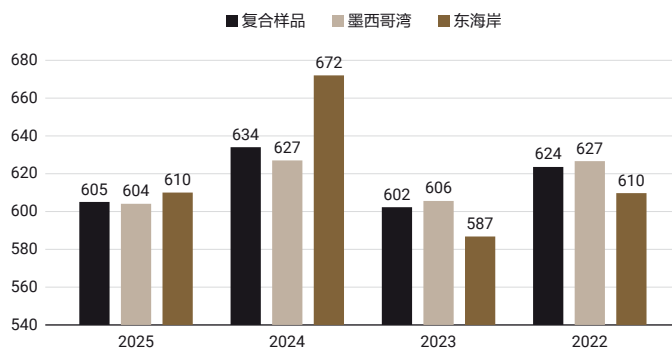
溶剂保持力(SRC) 50%蔗糖溶液 (%)



曲奇饼干扩展系数 (直径/高度)



面包体积 (cc)



## 2025 年软红冬麦质量调查数据 - 按支流划分

	复合样品平均值			东海岸*			墨西哥湾*		
	2025	2024	近5年平均值	2025	2024	近5年平均值	2025	2024	近5年平均值
<b>小麦定等数据</b>									
容重(磅/蒲式耳)	59.0	59.2	59.8	57.7	59.5	59.4	59.2	59.2	59.9
(公斤/百升)	77.7	78.0	78.7	76.0	78.3	78.1	77.9	77.9	78.8
损坏粒(%)	1.2	0.5	0.3	1.5	0.5	0.5	1.1	0.5	0.3
杂质(%)	0.2	0.2	0.1	0.3	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
皱缩及破损粒(%)	0.9	0.6	0.6	1.0	0.6	0.5	0.9	0.6	0.6
总缺陷粒(%)	2.3	1.3	1.0	2.7	1.3	1.1	2.2	1.3	0.9
等级	2 SRW	2 SRW	2 SRW	3 SRW	2 SRW	2 SRW	2 SRW	2 SRW	2 SRW
<b>小麦非定等数据</b>									
粗杂(%)	0.5	0.3	0.3	0.5	0.3	0.3	0.5	0.3	0.3
水分(%)	12.8	12.9	13.1	12.8	13.2	13.5	12.8	12.9	13.0
蛋白(%) 12%湿基/干基	9.3/10.5	9.8/11.1	9.5/10.8	10.2/11.6	9.8/11.1	9.6/11.0	9.1/10.4	9.8/11.1	9.4/10.7
灰分(%) 14%湿基/干基	1.21/1.41	1.41/1.64	1.39/1.61	1.22/1.41	1.39/1.62	1.34/1.55	1.21/1.40	1.41/1.64	1.40/1.63
千粒重(克)	32.9	32.7	34.0	31.7	32.7	35.2	33.1	32.7	33.7
籽粒大小(%) 大/中/小	87/13/01	86/13/01	87/12/01	84/15/01	85/14/01	88/12/01	87/12/01	86/13/01	87/12/01
单颗粒: 硬度	23.3	25.1	24.4	20.2	22.3	24.7	23.7	25.6	24.3
重量(mg)	33.2	33.4	34.2	30.9	33.3	35.1	33.5	33.4	34.0
直径(mm)	2.63	2.63	2.64	2.53	2.59	2.65	2.65	2.64	2.64
沉降值(cc)	13.2	13.5	11.7	16.7	12.9	12.3	12.7	13.6	11.5
降落数值(秒)	301	316	316	262	317	297	308	316	321
呕吐毒素(ppm)	1.1	0.7	0.6	1.1	0.4	0.3	1.1	0.8	0.7
<b>面粉数据</b>									
实验室出粉率(%)	69.5	70.1	67.5	68.4	68.8	66.9	69.7	70.4	67.7
粉色 L*	91.5	90.8	91.1	91.5	90.9	91.0	91.4	90.8	91.1
a*	-2.2	-2.1	-2.3	-2.1	-2.1	-2.2	-2.2	-2.1	-2.3
b*	9.3	9.2	9.1	8.7	9.0	8.8	9.3	9.2	9.1
蛋白(%) 14%湿基/干基	7.6/8.8	8.0/9.3	7.6/8.8	8.4/9.7	8.1/9.4	7.7/9.0	7.4/8.6	8.0/9.3	7.5/8.8
灰分(%) 14%湿基/干基	0.41/0.47	0.43/0.50	0.42/0.48	0.43/0.50	0.42/0.49	0.41/0.48	0.40/0.47	0.43/0.50	0.41/0.48
湿面筋(%) 14%湿基	19.7	22.4	20.8	22.3	23.2	21.6	19.3	22.3	20.6
降落数值(秒)	291	313	312	253	320	294	297	312	316
糊化仪粘度(65克)(BU)	438	560	597	279	605	438	462	552	637
RVA: 糊化温度(°C)/峰值粘度(cP)	80.2/2011	83.5/2452		80.3/1697	80.8/2429		80.2/2059	84.0/2456	
热糊粘度(cP)/最终粘度(cP)	1241/2258	1469/2645		823/1574	1508/2688		1305/2363	1462/2638	
破损淀粉(%)	3.4	3.8	3.9	3.6	3.5	4.0	3.3	3.8	3.9
溶剂保持力: 水/50%蔗糖溶液(%)	54/96	51/86	52/86	55/105	51/92	52/89	53/94	51/85	52/85
5%乳酸溶液/5%碳酸钠溶液(%)	108/72	100/69	102/71	121/75	111/69	106/72	106/72	99/69	101/70
面筋性能指数(GPI)	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.66	0.64	0.64	0.65
<b>面团特性</b>									
粉质仪: 形成时间(分)	1.1	1.2	1.2	1.4	1.0	1.2	1.1	1.2	1.2
稳定时间(分)	1.4	1.9	1.7	1.7	1.4	1.7	1.4	2.0	1.7
吸水率(%)	53.0	52.7	52.2	53.5	52.0	52.5	52.9	52.8	52.1
吹泡仪: P(mm)	45	41	41	42	40	42	45	41	41
L(mm)	75	90	74	102	97	79	71	89	73
P/L 比值	0.63	0.45	0.55	0.48	0.41	0.54	0.66	0.46	0.56
W(10 <sup>4</sup> 焦耳)	101	98	86	113	109	93	99	96	85
拉伸仪(45分钟): 阻力 <sub>50</sub> (BU)	204	206	200	254	245	198	196	199	198
最大拉伸阻力(BU)	252	238	230	305	291	231	225	226	226
延伸性(cm)	14.7	14.5	15.1	15.6	15.2	16.1	14.5	14.4	15.1
面积(cm <sup>2</sup> )	52	51	52	68	64	55	49	49	52
R <sub>50</sub> /E 比值	1.45	1.41	1.31	1.71	1.66	1.28	1.32	1.32	1.27
<b>烘焙性能评定</b>									
曲奇饼干: 直径(cm)	8.9	8.9	9.0	8.8	9.1	9.0	8.9	8.9	9.0
扩展系数(宽/高)	9.3	9.4	10.1	9.3	10.0	10.2	9.3	9.2	10.1
面包: 烘焙吸水率(%)	56.5	54.8	54.2	57.2	54.5	53.8	56.3	54.9	54.2
体积(cc)	605	634	613	610	672	612	604	627	614
比容(cc/g)	4.00	4.59		4.06	4.87		3.99	4.54	
海绵蛋糕: 体积(cc)	1154	1049		1147	1054		1155	1048	
硬度(g)	279	345		317	389		274	337	
占样品量百分比	100%	100%		25%	22%		75%	78%	

\* 东海岸: 马里兰、弗吉尼亚和北卡罗来纳; 墨西哥湾港口: 阿拉巴马、阿肯色、伊利诺伊、印第安纳、肯塔基、密苏里、俄亥俄和田纳西。

## 2025 年软红冬麦质量调查数据 - 按州划分

	阿拉巴马	阿肯色	伊利诺伊	印第安纳	肯塔基	密苏里	俄亥俄	田纳西	马里兰	北卡罗来纳	弗吉尼亚
<b>小麦定等数据</b>											
容重(磅/蒲式耳)	59.6	57.0	60.5	58.6	59.2	58.2	58.6	59.6	58.8	56.8	58.5
(公斤/百升)	78.4	75.1	79.6	77.1	77.9	76.6	77.2	78.4	77.3	74.7	77.1
损坏粒 (%)	2.0	2.0	1.3	1.1	0.7	1.6	0.7	0.7	0.9	2.0	1.6
杂质 (%)	0.0	0.3	0.2	0.3	0.3	0.1	0.1	0.0	0.5	0.1	0.1
皱缩及破损粒 (%)	0.8	1.0	0.9	0.8	1.1	0.4	1.0	1.0	1.1	0.9	0.8
总缺陷粒 (%)	2.8	3.3	2.4	2.1	2.1	2.6	1.7	1.7	2.5	3.0	2.5
等级	2 SRW	2 SRW	1 SRW	2 SRW	2 SRW	2 SRW	2 SRW	2 SRW	2 SRW	3 SRW	2 SRW
<b>小麦非定等数据</b>											
粗杂 (%)	0.2	0.7	0.5	0.6	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.4	0.5
水分 (%)	13.1	12.8	12.3	12.7	13.0	12.5	13.1	13.5	11.8	13.3	13.2
蛋白 (%) 12%湿基/干基	9.9/11.3	10.2/11.6	9.1/10.4	8.8/10.0	9.5/10.8	9.4/10.7	8.8/10.0	9.8/11.1	9.5/10.8	11.0/12.5	9.9/11.2
灰分 (%) 14%湿基/干基	1.29/1.50	1.21/1.41	1.20/1.40	1.18/1.38	1.20/1.39	1.24/1.44	1.20/1.40	1.20/1.40	1.22/1.42	1.22/1.42	1.19/1.38
千粒重(克)	32.0	26.7	33.7	34.5	32.4	32.2	33.7	31.7	32.4	31.1	32.2
籽粒大小 (%) 大/中/小	11/86/14	11/70/29	10/88/11	10/88/11	11/85/14	11/87/12	10/90/10	11/82/17	11/86/13	12/82/17	12/84/15
单颗粒: 硬度	20.1	18.2	20.8	18.1	27.3	27.6	25.2	28.1	23.5	16.0	26.2
重量 (mg)	34.4	27.1	33.5	35.0	33.0	33.1	34.6	30.7	31.8	31.0	28.3
直径 (mm)	2.63	2.45	2.66	2.69	2.64	2.63	2.67	2.55	2.55	2.53	2.50
沉降值 (cc)	15.0	13.0	13.0	10.0	15.0	15.4	9.5	13.0	14.0	19.5	13.5
降落数值 (秒)	265	269	314	306	296	310	316	295	292	233	284
呕吐毒素 (ppm)	1.9	0.0	1.1	1.7	0.5	0.0	2.1	1.5	2.9	0.0	0.3
<b>面粉数据</b>											
实验室出粉率 (%)	68.3	67.8	71.0	68.7	69.1	71.3	68.0	70.0	68.0	68.8	68.1
粉色 L*	91.8	91.5	91.3	91.7	91.2	91.9	91.3	91.3	91.8	91.3	91.6
a*	-2.0	-2.1	-2.2	-2.3	-2.3	-2.2	-2.3	-2.2	-2.2	-2.0	-2.1
b*	9.1	8.7	9.3	9.2	9.5	9.0	9.8	9.1	8.8	8.7	8.6
蛋白 (%) 14%湿基/干基	8.1/9.4	8.0/9.3	7.3/8.5	7.0/8.1	7.6/8.8	7.9/9.2	7.2/8.4	7.9/9.2	7.5/8.7	9.1/10.6	8.2/9.6
灰分 (%) 14%湿基/干基	0.44/0.51	0.44/0.51	0.39/0.45	0.39/0.45	0.39/0.45	0.45/0.52	0.40/0.47	0.41/0.48	0.42/0.49	0.45/0.52	0.39/0.46
湿面筋 (%) 14%湿基	9.1	8.7	9.3	9.2	9.5	9.0	9.8	9.1	8.8	8.7	8.6
降落数值 (秒)	256	253	300	292	289	301	310	278	273	236	263
糊化仪粘度 (65克) (BU)	239	313	457	495	451	387	589	321	326	250	260
RVA: 糊化温度 (°C)/峰值粘度 (cP)	71.0/1846	81.3/1748	74.1/1569	83.3/2263	81.5/2296	82.3/2104	85.3/2505	81.4/2009	83.1/1878	78.8/1473	78.1/2013
热糊粘度 (cP)/最终粘度 (cP)	857/1688	794/1585	1325/2423	1309/2392	1217/2179	1203/2262	1564/2700	1094/1991	1010/1909	640/1242	977/1866
破损淀粉 (%)	3.0	3.4	3.8	3.1	4.2	3.5	2.1	4.2	4.2	3.1	3.8
溶剂保持力: 水/50%蔗糖溶液 (%)	57/100	56/112	56/99	49/78	54/97	56/102	49/82	55/100	56/102	54/105	56/111
5%乳酸溶液/5%碳酸钠溶液 (%)	113/70	129/81	112/78	89/66	112/71	114/72	91/65	113/72	114/75	124/76	128/75
面筋性能指数(GPI)	0.66	0.67	0.63	0.62	0.67	0.65	0.62	0.65	0.64	0.69	0.69
<b>面团特性</b>											
粉质仪: 形成时间 (分)	1.1	1.5	1.0	1.0	1.1	1.3	1.0	1.2	1.3	1.5	1.5
稳定时间 (分)	1.3	1.7	1.4	0.9	1.5	1.8	1.3	1.5	1.4	1.8	2.0
吸水率 (%)	53.0	53.3	54.1	51.9	51.9	53.6	52.0	52.0	54.2	52.9	53.7
吹泡仪: P (mm)	43	45	54	32	44	50	36	38	49	36	48
L (mm)	85	98	59	70	82	70	74	98	67	127	104
P/L 比值	0.51	0.46	0.93	0.46	0.54	0.72	0.48	0.39	0.73	0.28	0.46
W (10 <sup>-4</sup> 焦耳)	100	126	110	64	112	111	78	101	101	115	141
拉伸仪(45分钟): 阻力 <sub>50</sub> (BU)	162	194	193	157	224	219	184	208	343	205	196
最大拉伸阻力 (BU)	194	234	230	172	264	264	219	247	385	273	254
延伸性 (cm)	15.9	15.9	14.8	14.5	13.9	15.0	13.7	15.0	13.5	17.2	15.8
面积 (cm <sup>2</sup> )	46	56	50	40	54	57	42	55	73	68	58
R <sub>50</sub> /E 比值	1.00	1.20	1.40	1.05	1.60	1.45	1.40	1.40	2.80	1.14	1.25
<b>烘焙性能评定</b>											
曲奇饼干: 直径 (cm)	8.9	9.0	8.8	9.0	9.2	8.7	8.9	9.0	8.9	8.8	9.0
扩展系数(宽/高)	9.3	9.4	8.9	9.8	10.5	8.7	9.3	9.2	9.3	9.3	9.3
面包: 烘焙吸水率 (%)	56.5	57.0	57.0	54.3	57.5	56.5	55.3	57.0	58.2	56.5	57.2
体积 (cc)	534	634	637	556	607	623	570	597	628	592	626
比容 (cc/g)	3.61	4.21	4.22	3.71	3.94	4.18	3.72	3.89	4.15	3.95	4.18
海绵蛋糕: 体积 (cc)	1159	1150	1133	1154	1166	1122	1210	1130	1165	1132	1153
硬度 (g)	299	266	285	229	275	313	239	306	314	319	318
<b>占样品量百分比</b>	<b>2%</b>	<b>3%</b>	<b>16%</b>	<b>7%</b>	<b>5%</b>	<b>17%</b>	<b>21%</b>	<b>5%</b>	<b>9%</b>	<b>10%</b>	<b>6%</b>

\* 东海岸: 马里兰、弗吉尼亚和北卡罗来纳; 墨西哥湾港口: 阿拉巴马、阿肯色、伊利诺伊、印第安纳、肯塔基、密苏里、俄亥俄和田纳西。

# 2025 年软红冬麦质量调查数据 - 按区域划分

	阿拉巴马	阿肯色	伊利诺伊		印第安纳		肯塔基	密苏里		俄亥俄		田纳西	马里兰		北卡罗来纳		弗吉尼亚	
			E	W	S	N		E	W	S	N	NE	E	W	SE	NE	W	E
<b>小麦定等数据</b>																		
容量(磅/蒲式耳)	59.6	57.0	60.7	60.4	58.3	58.7	59.2	58.3	58.1	58.4	58.7	59.6	59.0	58.3	55.9	57.5	58.1	58.7
(公斤/百升)	78.4	75.1	79.8	79.5	76.7	77.3	77.9	76.7	76.5	76.9	77.3	78.4	77.6	76.7	73.6	75.7	76.5	77.3
损坏粒(%)	2.0	2.0	1.3	1.3	0.7	1.3	0.7	1.3	2.0	0.7	0.7	0.7	0.7	1.3	2.7	1.3	0.7	2.0
杂质(%)	0.0	0.3	0.0	0.3	0.3	0.3	0.3	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.6	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0
皱缩及破损粒(%)	0.8	1.0	0.8	1.0	0.7	0.9	1.1	0.1	0.8	0.8	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	0.8	0.7	0.8
总缺陷粒(%)	2.8	3.3	2.1	2.6	1.3	2.5	2.1	2.3	3.1	1.8	1.7	1.7	2.5	2.6	4.0	2.1	1.7	2.8
等级	2 SRW	3 SRW	1 SRW	1 SRW	2 SRW	2 SRW	2 SRW	2 SRW	2 SRW	2 SRW	2 SRW	2 SRW	2 SRW	2 SRW	4 SRW	3 SRW	2 SRW	2 SRW
<b>小麦非定等数据</b>																		
粗杂(%)	0.2	0.7	0.3	0.6	0.7	0.6	0.4	0.5	0.6	0.3	0.5	0.6	0.6	0.9	0.3	0.4	0.4	0.5
水分(%)	13.1	12.8	12.2	12.4	12.6	12.8	13.0	12.6	12.3	13.5	13.1	13.5	11.2	13.0	13.2	13.4	12.7	13.4
蛋白(%) 12%湿基/干基	9.9/11.3	10.2/11.6	9.1/10.4	9.1/10.4	8.8/10.0	8.8/10.0	9.5/10.8	9.4/10.7	9.4/10.7	9.1/10.3	8.7/9.9	9.8/11.1	9.3/10.6	9.9/11.2	11.4/12.9	10.7/12.1	10.4/11.8	9.7/11.0
灰分(%) 14%湿基/干基	1.29/1.50	1.21/1.41	1.19/1.39	1.20/1.40	1.18/1.37	1.19/1.38	1.20/1.39	1.24/1.44	1.24/1.44	1.17/1.36	1.21/1.41	1.20/1.40	1.21/1.41	1.25/1.45	1.25/1.45	1.19/1.39	1.26/1.47	1.16/1.35
干粒重(克)	32.0	26.7	34.3	33.3	33.6	34.9	32.4	32.8	31.4	34.5	33.6	31.7	32.0	33.4	30.6	31.4	30.1	33.0
籽粒大小(%)大/中/小	11/86/14	11/70/29	10/88/11	10/88/11	10/87/12	10/89/10	11/85/14	11/88/12	11/86/13	10/91/09	10/90/10	11/82/17	10/85/14	11/86/12	12/82/17	12/83/16	12/78/21	12/87/13
单颗粒: 硬度	20.1	18.2	18.1	22.3	15.7	19.3	27.3	24.9	31.5	27.4	24.8	28.1	18.9	32.5	10.8	20.5	30.7	24.3
重量(mg)	34.4	27.1	34.4	33.1	32.1	36.4	33.0	33.2	33.1	35.3	34.4	30.7	31.5	32.6	30.6	31.4	28.1	28.4
直径(mm)	2.63	2.45	2.69	2.64	2.63	2.72	2.64	2.63	2.63	2.74	2.66	2.55	2.54	2.58	2.53	2.53	2.51	2.49
沉降值(cc)	15.0	13.0	13.0	13.0	10.0	10.0	15.0	15.0	16.0	12.0	9.0	13.0	14.0	14.0	19.0	20.0	17.0	12.0
降落数值(秒)	265	269	317	313	287	316	296	310	309	308	318	295	298	279	212	251	272	288
呕吐毒素(ppm)	1.9	0.0	1.1	1.2	1.7	1.7	0.5	0.0	0.0	2.0	2.1	1.5	2.6	3.4	0.0	0.0	0.3	0.3
<b>面粉数据</b>																		
实验室出粉率(%)	68.3	67.8	71.1	70.9	68.2	68.9	69.1	71.6	70.9	68.2	67.9	70.0	67.4	69.2	70.6	67.2	67.0	68.6
粉色 L*	91.8	91.5	90.3	91.9	91.6	91.8	91.2	91.9	91.8	91.5	91.2	91.3	91.8	91.7	91.1	91.5	91.2	91.8
a*	-2.0	-2.1	-2.2	-2.2	-2.3	-2.3	-2.3	-2.2	-2.2	-2.3	-2.4	-2.2	-2.2	-2.2	-1.9	-2.0	-2.0	-2.2
b*	9.1	8.7	9.7	9.1	9.4	9.2	9.5	8.8	9.2	9.2	9.9	9.1	8.7	8.9	8.6	8.8	8.9	8.5
蛋白(%) 14%湿基/干基	8.1/9.4	8.0/9.3	7.6/8.9	7.1/8.3	6.7/7.7	7.1/8.2	7.6/8.8	8.0/9.3	7.8/9.1	7.3/8.5	7.2/8.3	7.9/9.2	7.3/8.5	7.8/9.0	9.3/10.8	8.9/10.3	8.8/10.3	8.0/9.3
灰分(%) 14%湿基/干基	0.44/0.51	0.44/0.51	0.38/0.44	0.39/0.46	0.40/0.46	0.38/0.44	0.39/0.45	0.46/0.54	0.43/0.50	0.46/0.53	0.39/0.46	0.41/0.48	0.42/0.48	0.43/0.50	0.48/0.56	0.42/0.49	0.39/0.46	0.40/0.46
湿面筋(%) 14%湿基	9.1	8.7	9.7	9.1	9.4	9.2	9.5	8.8	9.2	9.2	9.9	9.1	8.7	8.9	8.6	8.8	8.9	8.5
降落数值(秒)	256	253	295	302	289	293	289	289	317	327	307	278	285	250	196	271	245	271
糊化仪粘度(65克)(BU)	239	313	433	470	314	582	451	340	451	389	631	321	372	236	104	378	201	285
RVA: 糊化温度(°C)	71.0	81.3	84.5	68.5	82.2	83.9	81.5	82.3	82.2	83.9	85.6	81.4	82.3	84.8	75.8	81.5	70.2	81.4
峰值粘度(cP)	1846	1748	223	2300	2048	2367	2296	1970	2288	2217	2565	2009	2101	1445	998	1888	1580	2193
热糊粘度(cP)	857	794	1339	1317	979	1469	1217	1069	1386	1318	1616	1094	1149	741	268	965	692	1095
最终粘度(cP)	1688	1585	2452	2407	1920	2620	2179	2072	2523	2394	2764	1991	2124	1493	598	1805	1375	2070
破损淀粉(%)	3.0	3.4	3.8	3.8	3.4	3.0	4.2	3.0	4.2	2.5	2.1	4.2	4.2	4.2	3.4	3.0	3.8	3.8
溶剂保持力: 水	57	56	55	56	50	49	54	55	57	49	49	55	57	56	54	53	58	54
50%蔗糖溶液	100	112	98	100	81	77	97	100	105	81	83	100	102	103	107	103	112	111
5%乳酸溶液	113	129	108	115	91	88	112	114	113	95	91	113	116	111	127	121	131	127
5%碳酸钠溶液	70	81	71	82	67	66	71	70	75	66	65	72	76	74	78	73	79	74
面筋性能指数(GPI)	0.66	0.67	0.64	0.63	0.62	0.62	0.67	0.67	0.63	0.64	0.62	0.65	0.65	0.63	0.69	0.69	0.69	0.69
<b>面团特性</b>																		
粉质仪: 形成时间(分)	1.1	1.5	1.2	0.8	1.1	0.9	1.1	1.3	1.3	1.0	1.0	1.2	1.3	1.1	1.3	1.7	1.5	1.5
稳定时间(分)	1.3	1.7	1.5	1.3	1.1	0.8	1.5	1.9	1.7	1.5	1.3	1.5	1.5	1.3	1.4	2.1	1.7	2.1
吸水率(%)	53.0	53.3	53.1	54.7	51.4	52.1	51.9	53.3	53.9	52.3	51.9	52.0	53.9	54.8	53.0	52.9	53.4	53.8
吹泡仪: P (mm)	43	45	46	59	30	33	44	47	55	43	34	38	50	46	33	38	45	49
L (mm)	85	98	64	56	73	68	82	76	61	80	73	98	61	78	122	131	119	98
P/L比值	0.51	0.46	0.72	1.05	0.41	0.49	0.54	0.62	0.90	0.54	0.47	0.39	0.82	0.59	0.27	0.29	0.38	0.50
W (10 <sup>-4</sup> 焦耳)	100	126	96	118	59	67	112	108	115	100	73	101	102	98	96	131	145	140
拉伸仪(45分钟): 阻力 <sub>50</sub> (BU)	162	194	216	180	152	160	224	210	232	214	178	208	295	436	194	214	214	188
最大拉伸阻力(BU)	194	234	248	215	161	177	264	244	279	243	193	247	329	438	268	282	282	237
延伸性(cm)	15.9	15.9	13.9	15.3	15.0	14.3	13.9	15.0	15.1	13.9	13.6	15.0	14.1	12.4	17.0	17.3	16.8	15.4
面积(cm <sup>2</sup> )	46	56	51	49	39	40	54	54	61	50	40	55	69	82	65	70	68	54
R <sub>50</sub> /E比值	1.00	1.20	1.60	1.20	1.00	1.10	1.60	1.40	1.50	1.50	1.30	1.40	2.10	3.50	1.10	1.20	1.30	1.20
<b>烘焙性能评定</b>																		
曲奇饼干: 直径(cm)	8.9	9.0	8.9	8.8	9.0	9.0	9.2	8.8	8.7	8.7	8.9	9.0	8.8	8.9	8.8	8.8	8.8	9.0
扩展系数(宽/高)	9.3	9.4	9.4	8.7	10.0	9.7	10.5	9.0	8.4	8.7	9.4	9.2	9.5	8.9	9.0	9.5	9.0	9.5
面包: 烘焙吸水率(%)	56.5	57.0	58.0	56.5	54.0	54.5	57.5	56.5	56.5	56.5	55.0	57.0	58.0	58.5	56.0	57.0	57.6	57.0
体积(cc)	534	634	619	647	567	551	607	586	674	587	566	597	654	579	588	596	658	612
比容(cc/g)	3.61	4.21	4.06	4.31	3.72	3.70	3.94	3.91	4.54	3.86	3.69	3.89	4.32	3.81	3.96	3.95	4.46	4.07
海绵蛋糕: 体积(cc)	1159	1150	1146	1126	1165	1149	1166	1120	1124	1144	1224	1130	1178	1141	1118	1145	1177	1143
硬度(g)	299	266	284	286	234	227	275	310	316	298	227	306	322	299	326	313	329	313
<b>占样品量百分比</b>																		
	2%	3%	5%	11%	2%	5%	5%	10%	7%	4%	17%	5%	6%	2%	5%	5%	1%	5%

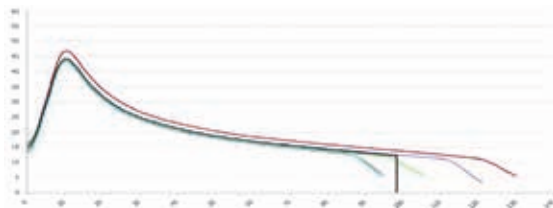
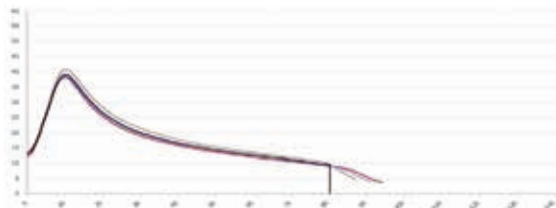
N- 北部, S- 南部, E- 东部, W- 西部, NE- 东北部

# 复合样品面团特性

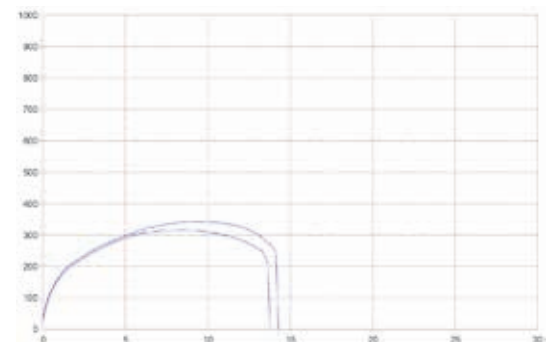
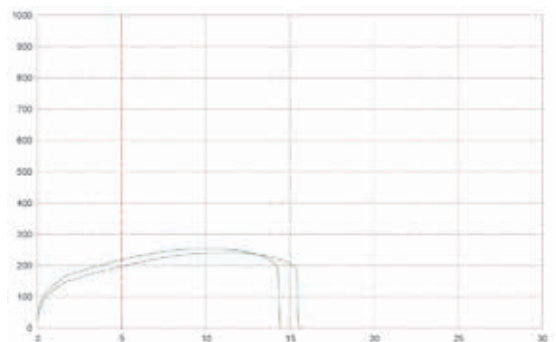
墨西哥湾

东海岸

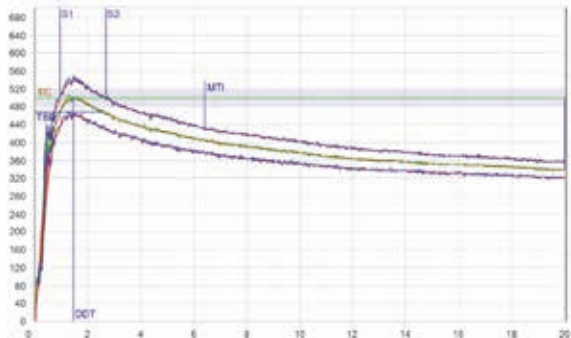
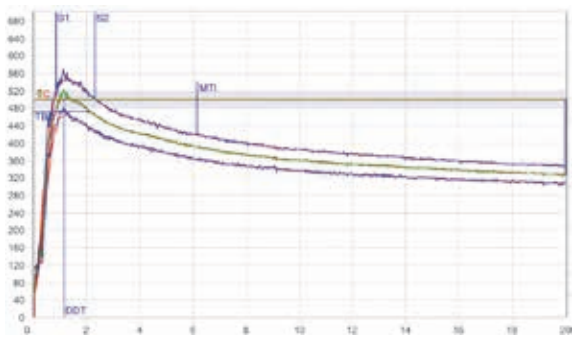
吹泡仪



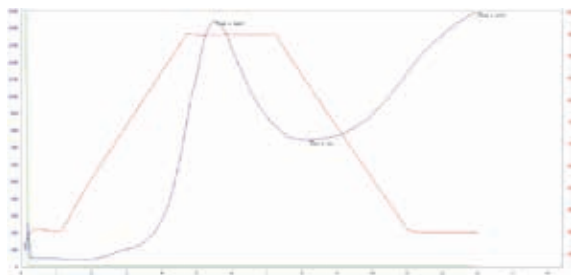
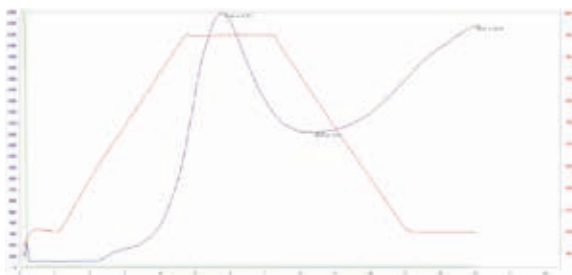
拉伸仪



粉质仪



快速粘度  
分析仪 (RVA)



# 分析方法

## 软红冬麦实验检测

本报告中包含的所有质量数据都是由密苏里州堪萨斯市的大平原分析实验室进行检测和分析的结果。

测试:	方法:
<b>小麦的等级指标</b>	
等级	美国官方谷物标准
容重	AACCI 55-10.01
损坏粒	美国官方谷物标准
杂质	美国官方谷物标准
皱缩及破损粒	美国官方谷物标准
总缺陷粒	美国官方谷物标准
<b>小麦的非等级指标</b>	
粗杂	美国农业部官方标准
水分	AACCI 44-15.02 · 小麦：采用美国帝强 GAC® 2500-UGMA 谷物水分测定仪法 · 面粉：烘箱法
蛋白质 (12% 湿基)	AACCI 46-30.01( 杜马斯燃烧定氮法或称 CNA 方法)
灰分 (14% 湿基)	AACCI 08-01.01, 以 14% 湿基表示
干粒重	用电子数粒仪对 10 克干净小麦样品计粒, 其结果换算成 1000 颗籽粒的重量
籽粒大小	小麦用 RoTap 实验振动筛分级, 采用 Tyler 筛网第 7 号 (孔径 2.82 毫米) 和第 9 号 (孔径 2.00 毫米)
单颗粒谷物特性测定仪 (SKCS)	AACCI 54-31.01, 使用波通公司的 SKCS 4100 单颗粒谷物特性分析仪
沉降值	AACCI 56-61.02, Zeleny 法
降落数值	AACCI 56-81.04; 采用 2019 年联邦谷物检验局气压校正程序; 平均值是样品结果的简单算术平均值
呕吐毒素	采用纽勤公司 ELISA 试剂盒



# 分析方法

## 软红冬麦实验检测

测试:	方法:
<b>面粉指标</b>	
实验室出粉率	AACCI 26-10.02, AACCI 26-21.02。样品使用布勒实验磨制粉 (MLU 202), 使用 183 微米孔径的筛网
粉色	CIE 1976 L*a*b* 颜色系统。使用配置了测定颗粒状物料附件 CR-A50 的 CR-410 型美能达色度仪
蛋白质 (14% 湿基)	AACCI 46-30.01( 杜马斯燃烧定氮法或称 CNA 方法)
灰分 (14% 湿基)	AACCI 08-01.01, 以 14% 湿基表示
湿面筋	AACCI 38-12.02, 以 14% 湿基表示
面筋指数	AACCI 38-12.02
降落数值	AACCI 56-81.04; 采用 2019 年联邦谷物检验局气压校正程序; 平均值是样品结果的简单算术平均值
糊化仪粘度	AACCI 22-10.01 改进方法, 使用 65 克面粉 (14% 湿基) 和 450 毫升蒸馏水, 采用搅拌针
破损淀粉	AACCI 76-30.02( 酶水解法)
溶剂保持力	AACCI 56-11.02
<b>面团特性指标</b>	
粉质仪	AACCI 54-21.02 方法 ( 固定面粉重量法 ), 50 克揉面钵
吹泡仪	AACCI 54-30.02 方法, 使用肖邦 Alveolab 全自动吹泡仪
拉伸仪	AACCI 54-10.01; 45 分钟静置
<b>最终产品评价</b>	
面包	AACCI 10-10.03( 吐司面包法 ), 每批次做两个面包, 使用干酵母和抗坏血酸。打面后, 面团被分为两等份, 发酵 160 分钟, 成型后装入模具内醒发和烘烤。烘烤好后立即用油菜籽取代法测定面包体积。
美式曲奇饼干	AACCI 10-50.05, 宏量测定法





**关于美国小麦协会：**美国小麦协会 (USW) 是美国小麦业的市场推广组织，服务于一百多个国家。其宗旨是：开发、保持和扩大国际市场，提高美国小麦生产者及客户的收益。美国小麦协会活动经费来自于美国十七个州的小麦委员会向小麦生产者征收的会费，以及美国农业部海外农业服务局市场推广项目的成本分摊。如需了解更多信息，请访问美国小麦协会网站 [www.uswheat.org](http://www.uswheat.org) 或者与所在州的小麦委员会联系。

**非歧视声明及备选交流方式：**美国小麦协会禁止在任何项目和活动中有基于种族、肤色、宗教、民族、性别、婚姻及家庭状况、年龄、残障、政治信仰或性取向的歧视。需要对项目信息以其他方式进行交流（如盲文、大字版本、录音带等）的残障人士，请与美国小麦协会联系，电话 202-463-0999（语音及录音电话 800-877-8339，海外致电美国 605-331-4923）。如有关于歧视的投诉，请写信给美国小麦协会财务副总裁，地址是 3103 10<sup>th</sup> Street, North, Arlington, VA 22201，或致电 202-463-0999。美国小麦协会提供均等的就业机会。美国农业部信息可在以下网址找到：<https://www.usda.gov/non-discrimination-statement>。要向美国农业部提交项目歧视投诉，投诉人应填写 AD-3027 表格，即美国农业部项目歧视投诉表，该表格可在线获取，网址为 [www.USDA.gov/sites/default/files/documents/usda-program-discrimination-complaint-form.pdf](http://www.USDA.gov/sites/default/files/documents/usda-program-discrimination-complaint-form.pdf)。

[www.uswheat.org](http://www.uswheat.org)

.....