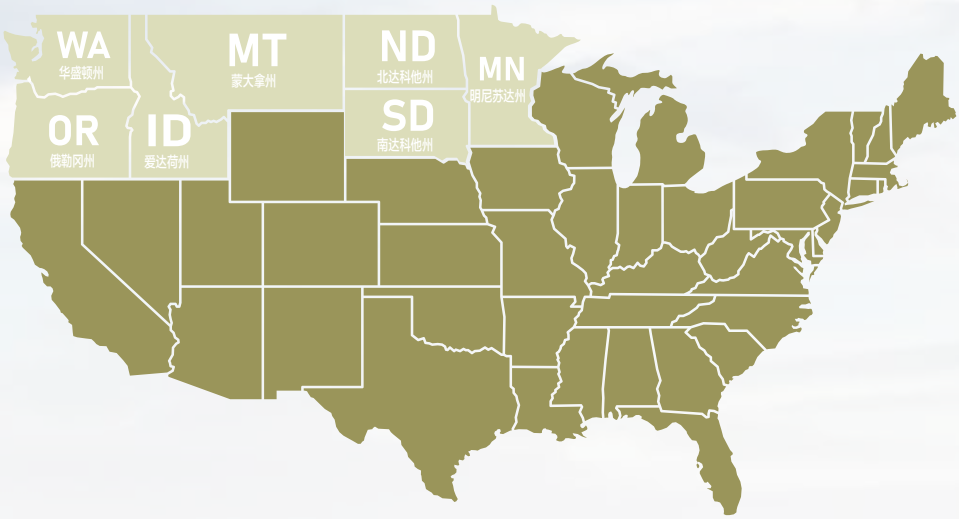
2026

美国硬红春麦

区域质量报告



美国硬红春麦



明尼苏达州
蒙大拿州
北达科他州
南达科他州
爱达荷州
俄勒冈州
华盛顿州

目 录

等级和籽粒特性 3-7
制粉特性 8-9
面团物理特性 10-12
烘焙特性 13
数据汇总 14
实验室分析 15
方法、术语和符号 16-17
品种信息 18-21

具有贵族气质的小麦

硬红春麦是主要生长在美国北部大平原上的特种小麦，因其烘烤面包时的出色品质而被誉为麦中贵族。硬红春麦的高蛋白含量和超凡的面筋质量，使它成为世界上最好的烘焙制品的理想原料。当用高品质的硬红春麦面粉烤制酵母面包、硬餐包以及特殊制品如乡村面包、全麦面包、贝果和披萨饼时，它们的外观和口味都能达到最佳效果。甚至用硬红春麦制作的冷冻面团制品也比用较低蛋白小麦制作的更好，因其保存期更长。

美国和全世界的面粉厂还把硬红春麦广泛地应用于配麦以增加批量生产面粉的面筋强度。在低筋麦中添加硬红春麦可以改善面团操作和搅拌特性，增加吸水率，所加工的面粉可以用于多种面包制品以及中式面条。

概况

2026 年硬红春麦的产量下降 10%，主要原因是种植面积缩减，同时平均单产略有减少。今年作物总体等级高，但等级分布相比近年波动更大。蛋白含量高于去年，且具备典型硬红春麦的功能特性。面包体积及其他烘焙特性都有改善。

2026 年作物平均等级为一等北方春麦 (NS)，与近年持平，但相较于 2025 年，归入褐色北方春麦 (DNS) 的占比更高。83% 的作物达到一等，因受容重影响，落入较低等级的作物占比高于往年。受干旱胁迫 (西部产区尤为突出) 影响，今年平均容重为 60.4 磅 / 蒲式耳 (79.5 公斤 / 百升)，低于去年及 5 年平均值。

2026年产量数据

	2026	2025	2021-25 平均产量
百万蒲式耳			
明尼苏达州	63	76	73
蒙大拿州	85	57	60
北达科他州	228	277	259
南达科他州	26	33	29
爱达荷州/俄勒冈州/华盛顿州	14	17	16
美国产量总计	416	460	436
百万公吨			
明尼苏达州	1.7	2.1	2.0
蒙大拿州	2.3	1.6	1.6
北达科他州	6.2	7.5	7.0
南达科他州	0.7	0.9	0.8
爱达荷州/俄勒冈州/华盛顿州	0.4	0.5	0.4
美国产量总计	11.3	12.5	11.8

资料来源：美国农业部 2026 年小粒谷物摘要

损坏粒很低，为 0.2%，表明没有病害压力。皱缩及破损粒为 0.9%，高于去年。玻璃质粒含量平均为 69%，高于去年和 5 年平均值。整个产区的玻璃质粒含量都有增加，西部产区最高。玻璃质粒的增加，得益于生长后期气候相对干燥，且大部分产区收获期天气条件良好。

平均蛋白含量为 14.7%(12% 湿基)，较去年高出 0.5%，分布数据显示，70% 的作物蛋白含量达到或超过 14%。收获季整体偏干，籽粒水分较低，平均水分为 11.8%。平均千粒重为 30 克，大籽粒占比明显下降，反映出生长期遭遇高温干旱胁迫。病害压力很低，平均呕吐毒素含量仅为 0.1 ppm。今年降落数值很高，平均为 426 秒。

样品采用布勒实验磨制粉，平均出粉率为 67.4%，较 2025 年减少约一个百分点，大概率由籽粒偏小导致。面粉灰分略增加，为 0.55%，破损淀粉略减少，为 6.8%。面粉糊化粘度值为 618 BU，高于去年，与收获期整体干燥的情况一致。

面团物理测试结果表明，筋性和面团表现与 2025 年相当，属于正常的硬红春麦水平。粉质仪吸水率为 63.7%，和去年基本持平，而稳定时间略增，为 11.7 分钟。总体而言，西部产区的稳定时间略高于东部产区。拉伸仪数据显示，今年作物延伸性略增，阻力略减。吹泡仪数据与 2025 年相近，W 值为 395，非常接近 5 年平均值。

烘焙测试显示面包体积显著增加，平均为 1038 立方厘米，而 5 年平均值为 944 平方厘米。烘焙吸水率与去年相近，而面包瓤色泽、纹理和质地评分以及对称性得分均有改善。

买家会发现今年作物等级高、蛋白优异、玻璃质粒含量高、损坏粒少且降落数值高。但等级分布确实存在波动，主要因为容重。面团特性与去年接近，面包体积及其他烘焙性能优于去年。与往常一样，严谨的合同规格对于确保小麦始终符合客户需要的质量和性能要求至关重要。

美国
硬红春
麦

明尼苏达州
蒙大拿州
北达科他州
南达科他州
爱达荷州
俄勒冈州
华盛顿州

气候情况

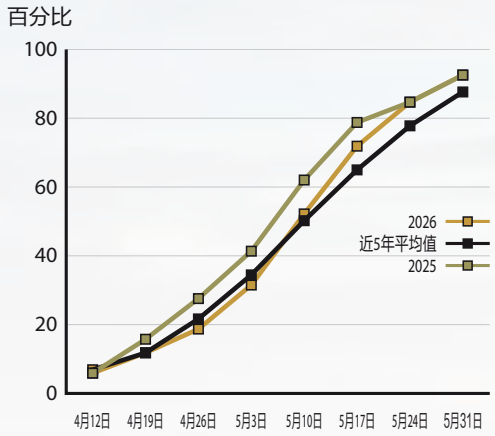
播种：南部产区的春麦于 4 月初开播，而北部产区受低温和降雨影响播种延迟。整体而言，西部产区土壤墒情偏干，东部产区土壤墒情基本适宜。5 月播种进度加快，尽管因降雨有所延迟，大部分地区在 5 月底完成播种，进度略快于平均水平。

生长：受极端天气影响，包括干旱、大风以及气温从异常寒冷骤变为异常炎热，出苗迟缓。种植者反馈，由于天气和生长条件多变，出苗不均。6 月中旬气温趋于平稳，作物以正常速度生长。整个生长季期间，产区降水分布极不均衡，部分产区水分过剩，而另一些产区则遭遇严重干旱。总体而言，东部及部分北部产区长势更好，而西部产区作物受胁迫更严重。病害整体压力较低，仅局部产区病害压力有所上升。7 月中旬再次出现高温干燥天气，进一步加重了对作物的胁迫，并加快了作物成熟。

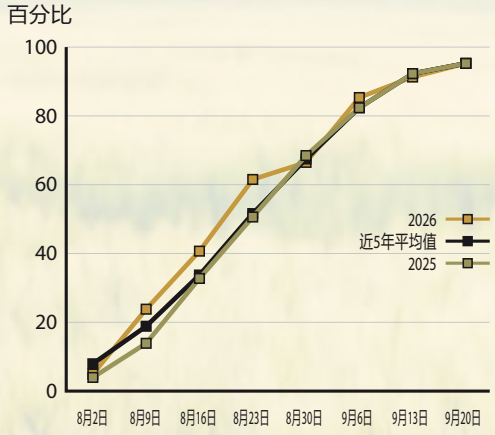
收获：7 月底开始收割，天气总体干燥。收获前期进度较快，但 9 月降雨导致部分产区收获延迟，尤其是北部产区。大部分收获工作在 9 月中旬之前完成，仅有一小部分延迟到 9 月底。

产量：由于播种面积减少 5%，且总体单产低于去年，今年产量同比下降 10%。尽管总体单产低于去年，但蒙大拿州的单产有所增加。总体而言，考虑到生长季遭遇高温干旱胁迫，单产仍好于预期。

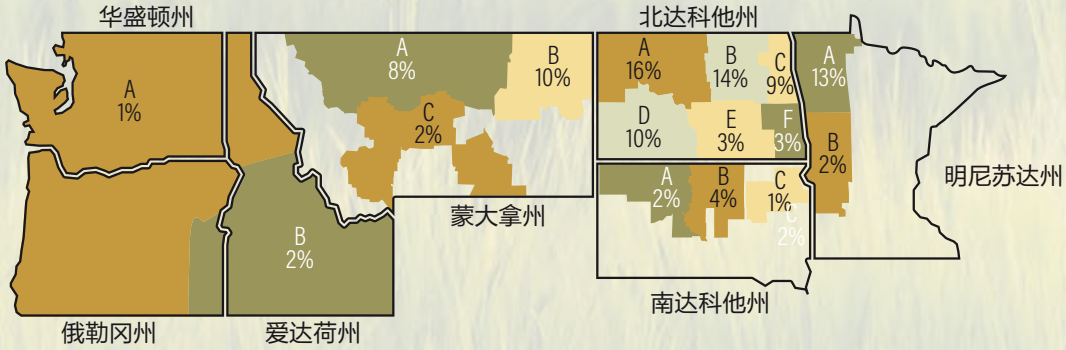
硬红春麦播种进度



硬红春麦收获进度



区域产量比例



小麦特性

小麦等级是由美国农业部谷物检验、畜场和屠宰管理局 (GIPSA) 下属的联邦谷物检验局 (FGIS) 制定的，它能反映出一份代表性样品的总体质量和状况。美国小麦等级是以容重为基础，包括对损坏粒、杂质、皱缩及破损粒以及对比类型小麦的限度。每项检测是以去除了粗杂和皱缩及破损粒以后得样品为基准的。

子类型是一项基于深褐色、坚硬的玻璃质粒颗粒的数量的单独销售用指标。硬红春麦有以下几个子类型:

- **褐色北方春麦 (DNS):** 必须含 75% 或以上的深褐色、坚硬和玻璃质状颗粒。
- **北方春麦 (NS):** 含 25%-74% 的深褐色、坚硬和玻璃质状颗粒。
- **红春麦 (RS):** 含不到 25% 的深褐色、坚硬和玻璃质状颗粒。

其他基本指标不是定等指标，但对美国小麦市场体系非常重要。

蛋白可能是确定硬红春麦价值的最重要的指标，因为它与很多加工特性有关。美国市场上硬红春麦的价格通常都是按蛋白含量 14%(12% 湿基) 的基准报价。价格升贴水可按高于或低于 14% 蛋白含量 0.5 百分点，0.2 百分点，0.1 百分点列出。

水分含量是表示谷物耐储性的一个指标。水分含量低的小麦在储存期品质更稳定，制粉利润更高。美国硬红春麦水分范围为 12-13%。

粗杂是指采用标准的机械方法可从小麦样品中很容易清除出来的物质。所有的等级数据和非等级数据都是在去除了粗杂之后进行测定的。

降落数值表明小麦的健康程度或者 α - 淀粉酶活性。烘焙产品一般希望降落数值 300 秒以上。

美国小麦官方定等和等级要求

定等因素	美国小麦等级号				
	1	2	3	4	5
硬红春麦 - 最低容重限度					
英制(磅 / 蒲式耳)	58.0	57.0	55.0	53.0	50.0
公制(公斤 / 百升)	76.4	75.1	72.5	69.9	66.0
最高百分比限度					
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
杂质	0.4	0.7	1.3	3.0	5.0
皱缩及破损粒	3.0	5.0	8.0	12.0	20.0
总和[1]	3.0	5.0	8.0	12.0	20.0
其它类型小麦[2]					
对比类型小麦	1.0	2.0	3.0	10.0	10.0
总和[3]	3.0	5.0	10.0	10.0	10.0
石块	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
最高计数限度					
其它杂物					
动物粪便	1	1	1	1	1
蓖麻籽	1	1	1	1	1
猪屎豆	2	2	2	2	2
玻璃	0	0	0	0	0
石块	3	3	3	3	3
不知名杂物	3	3	3	3	3
总和[4]	4	4	4	4	4
虫蚀粒	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 (黑穗病和蒜味除外)，或

c. 正在发热或质量明显低劣的小麦。

1. 包括损坏粒 (总和)，杂质，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，石块，或不知名杂物在内的混合物。

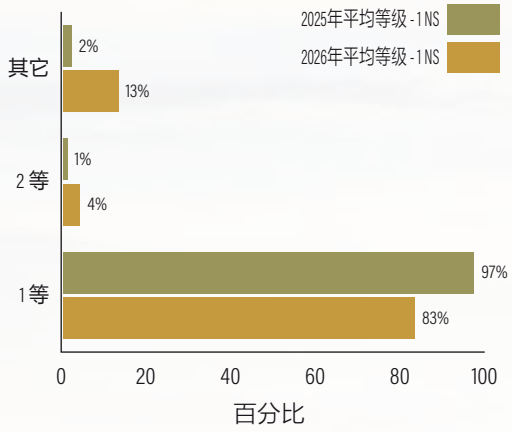
美国
硬红春
麦

明尼苏达州
蒙大拿州
北达科他州
南达科他州
爱达荷州
俄勒冈州
华盛顿州

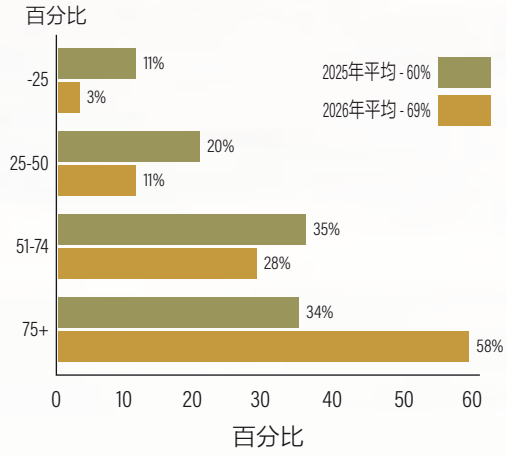
2026年小麦定等数据

产区名称	容重		籽粒因素				
	磅/蒲式耳	公斤/百升	损坏粒 %	皱缩及破损粒 %	总缺陷粒 %	美国等级和子类型	玻璃质粒 %
明尼苏达州							
地区A	61.1	80.4	0.3	0.5	0.8	1 NS	60
地区B	61.5	80.9	0.3	0.4	0.7	1 NS	56
本州2026年平均	61.2	80.4	0.3	0.5	0.8	1 NS	59
本州2025年平均	61.8	81.2	0.4	0.4	0.8	1 NS	59
蒙大拿州							
地区A	59.8	78.7	0.0	1.5	1.5	1 DNS	91
地区B	59.2	77.9	0.3	1.8	2.1	1 DNS	80
地区C	59.2	77.9	0.1	1.0	1.1	1 NS	70
本州2026年平均	59.4	78.2	0.2	1.6	1.8	1 DNS	83
本州2025年平均	60.9	80.1	0.6	0.9	1.5	1 NS	73
北达科他州							
地区A	60.2	79.2	0.2	0.8	1.0	1 NS	57
地区B	61.6	81.0	0.1	0.4	0.5	1 NS	63
地区C	61.3	80.6	0.3	0.4	0.7	1 NS	71
地区D	59.1	77.8	0.2	1.2	1.4	1 DNS	78
地区E	60.0	78.9	0.1	0.8	0.9	1 NS	63
地区F	60.8	80.0	0.4	0.8	1.2	1 NS	74
本州2026年平均	60.5	79.6	0.2	0.7	0.9	1 NS	66
本州2025年平均	62.1	81.7	0.5	0.5	1.0	1 NS	57
南达科他州							
地区A	58.4	76.9	0.6	1.5	2.1	1 NS	63
地区B	60.5	79.6	0.0	0.7	0.7	1 DNS	75
地区C	60.6	79.7	0.0	0.6	0.6	1 NS	62
本州2026年平均	59.9	78.8	0.2	0.9	1.1	1 NS	70
本州2025年平均	60.2	79.2	0.7	0.6	1.3	1 NS	42
爱达荷州 • 俄勒冈州 • 华盛顿州							
地区A	61.9	81.4	0.1	0.7	0.8	1 DNS	86
地区B	61.8	81.3	0.4	1.0	1.4	1 DNS	82
本州2026年平均	61.9	81.3	0.2	0.8	1.0	1 DNS	84
本州2025年平均	62.8	82.5	0.0	0.4	0.4	1 DNS	94
区域平均							
2026年平均	60.4	79.5	0.2	0.9	1.1	1 NS	69
2025年平均	61.8	81.3	0.5	0.5	1.0	1 NS	60
近五年平均	61.6	81.0	0.3	0.7	1.0	1 NS	67

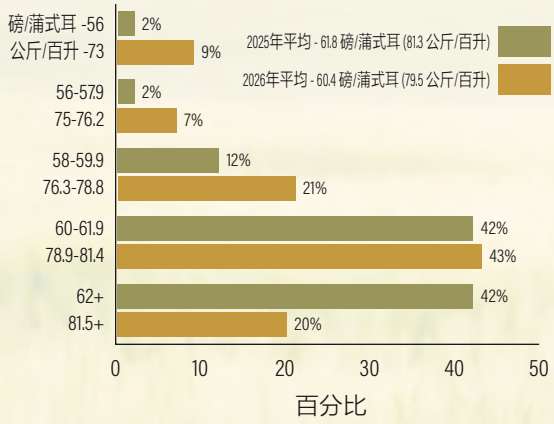
等级 - 分布图



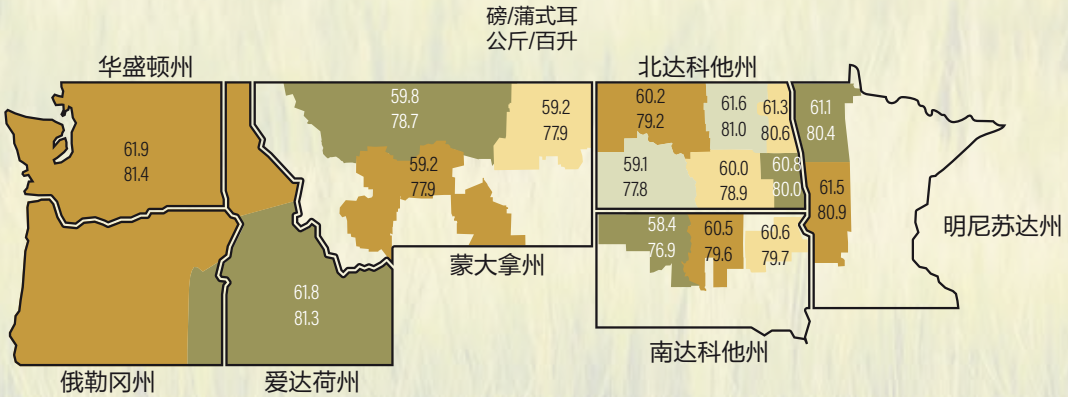
玻璃质粒 - 分布图



容重 - 分布图



2026年平均容重（按地区）

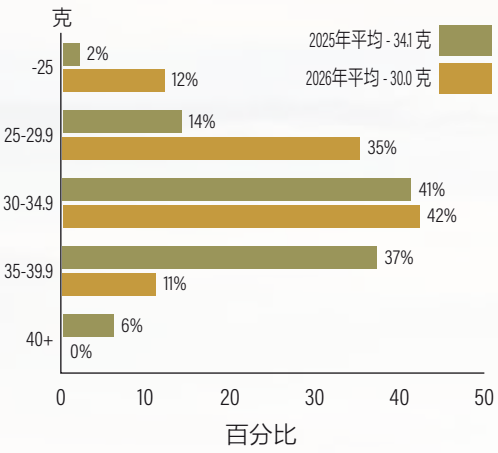


2026年其它籽粒质量数据

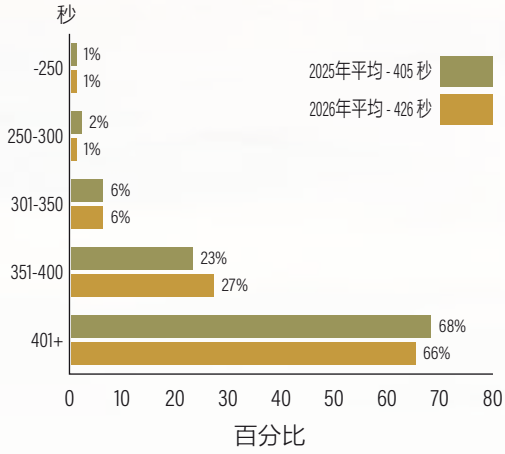
产区名称	粗杂 %	水分 %	千粒重 克	籽粒分布 中/大 %	蛋白质 (12%湿基/干基) %	呕吐毒素 ppm	小麦灰分 %	降落数值 秒	沉降值 cc
明尼苏达州									
地区A	0.5	12.5	31.7	52/45	14.2/16.1	0.1	1.48	437	66
地区B	0.4	12.7	32.2	47/51	14.8/16.8	0.1	1.58	427	66
本州2026年平均	0.5	12.5	31.8	51/46	14.3/16.2	0.1	1.49	436	66
本州2025年平均	0.4	12.9	34.8	39/60	13.9/15.8	0.4	1.48	411	63
蒙大拿州									
地区A	0.7	10.4	28.7	64/30	14.3/16.3	0.0	1.56	433	70
地区B	0.9	10.9	27.7	67/25	15.4/17.5	0.1	1.62	402	68
地区C	1.4	10.6	31.3	63/34	15.7/17.8	0.4	1.61	432	69
本州2026年平均	0.9	10.7	28.5	65/28	15.0/17.1	0.1	1.60	418	69
本州2025年平均	1.3	11.0	33.8	54/44	14.9/16.9	0.1	1.50	390	69
北达科他州									
地区A	0.5	12.5	29.4	60/36	14.6/16.6	0.3	1.54	374	69
地区B	0.7	12.6	32.3	50/48	14.1/16.0	0.3	1.54	456	68
地区C	0.7	12.5	32.5	52/46	14.3/16.3	0.1	1.55	412	68
地区D	0.9	11.4	25.7	73/19	15.6/17.7	0.1	1.59	422	67
地区E	0.7	12.1	28.9	67/30	15.1/17.2	0.2	1.60	459	63
地区F	0.6	12.4	30.8	55/42	14.8/16.8	0.1	1.61	486	63
本州2026年平均	0.7	12.3	30.0	59/37	14.7/16.7	0.2	1.56	420	68
本州2025年平均	0.5	12.5	34.3	39/60	14.2/16.2	0.2	1.51	409	66
南达科他州									
地区A	1.4	11.3	25.3	76/16	14.8/16.8	0.0	1.70	429	58
地区B	0.5	11.4	28.7	69/28	15.3/17.4	0.1	1.58	496	53
地区C	0.4	12.7	30.7	59/39	14.9/16.9	0.1	1.65	435	49
本州2026年平均	0.7	11.5	27.9	70/26	15.1/17.2	0.1	1.62	472	54
本州2025年平均	0.7	12.7	30.3	55/43	14.1/16.1	0.6	1.61	401	54
爱达荷州 • 俄勒冈州 • 华盛顿州									
地区A	0.3	8.9	37.3	40/58	13.6/15.5	0.1	1.47	435	66
地区B	0.6	8.5	32.4	51/46	14.5/16.5	0.2	1.66	427	62
本州2026年平均	0.4	8.7	35.3	44/53	14.0/15.9	0.1	1.55	432	64
本州2025年平均	0.3	9.5	35.4	45/54	13.8/15.7	0.1	1.49	375	63
区域平均									
2026年平均	0.7	11.8	30.0	59/36	14.7/16.7	0.1	1.56	426	67
2025年平均	0.6	12.3	34.1	42/56	14.2/16.2	0.3	1.51	405	65
近五年平均	0.6	12.2	32.5	49/48	14.4/16.3	0.2	1.53	396	65

明尼苏达州
蒙大拿州
北达科他州
南达科他州
爱达荷州
俄勒冈州
华盛顿州

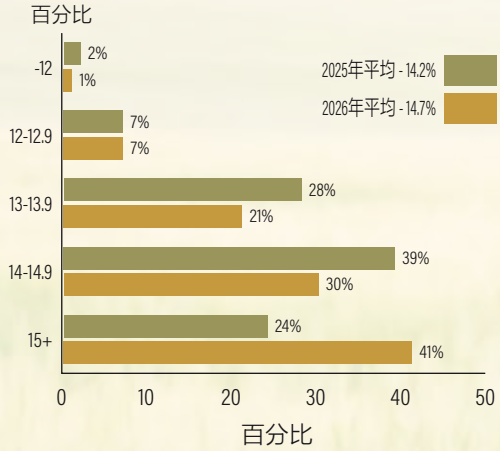
千粒重 - 分布图



降落数值 - 分布图

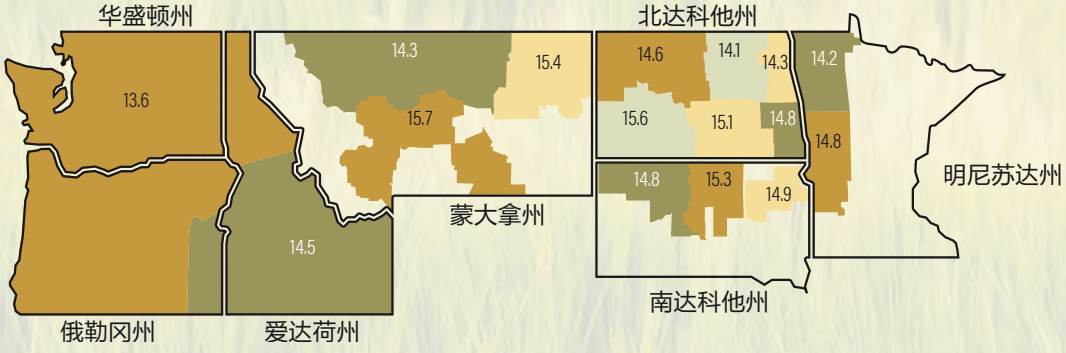


蛋白含量 (12%湿基) – 分布图



2026年平均蛋白含量（按地区）

12%湿基 - (百分比)



2026年面粉质量数据											
产区名称	出粉率 %	灰分 %	蛋白 14%湿基 %	破损淀粉 %	溶剂保持力 GPI	水/50% 蔗糖溶液 %	5%乳酸溶液/ 5%碳酸钠溶液 %	湿面筋 %	面筋指数	降落数值 秒	糊化仪峰值粘度 65克 (BU)
明尼苏达州											
地区A	68.1	0.53	13.0	6.6	0.72	67/112	146/90	33.7	96	388	612
地区B	67.7	0.56	13.5	6.3	0.66	67/112	131/88	34.4	92	430	685
本州2026年平均	68.0	0.53	13.1	6.6	0.71	67/112	144/90	33.8	95	394	622
本州2025年平均	69.0	0.57	13.1	6.8	0.66	71/117	142/97	34.2	97	407	508
蒙大拿州											
地区A	67.0	0.53	13.3	7.0	0.72	72/121	160/99	34.6	91	459	827
地区B	66.3	0.56	14.3	6.5	0.68	71/120	148/96	36.9	90	416	631
地区C	67.0	0.59	14.7	6.7	0.67	73/123	150/100	38.3	82	460	601
本州2026年平均	66.7	0.55	14.0	6.7	0.69	72/121	153/98	36.2	89	438	704
本州2025年平均	67.2	0.52	13.8	6.8	0.74	74/127	171/106	37.5	91	406	561
北达科他州											
地区A	67.2	0.54	13.6	6.6	0.69	69/115	144/93	34.3	95	399	533
地区B	68.6	0.54	13.0	7.1	0.67	70/113	140/94	33.5	93	410	588
地区C	68.5	0.54	13.3	6.7	0.71	70/114	147/92	34.2	94	401	659
地区D	65.9	0.57	14.3	6.9	0.71	71/118	151/95	36.6	88	417	552
地区E	67.3	0.57	14.1	6.8	0.67	70/115	137/91	36.1	86	401	577
地区F	68.1	0.58	13.6	7.2	0.64	71/117	136/94	34.6	95	415	797
本州2026年平均	67.6	0.55	13.6	6.8	0.69	70/115	144/93	34.6	92	406	586
本州2025年平均	68.6	0.52	13.2	7.1	0.67	72/118	149/101	33.7	96	404	552
南达科他州											
地区A	67.4	0.61	13.7	6.4	0.62	68/114	127/90	32.4	93	431	578
地区B	67.6	0.58	14.0	7.2	0.62	70/114	128/93	36.2	83	433	601
地区C	66.0	0.65	13.6	8.3	0.58	75/121	129/100	34.9	89	400	583
本州2026年平均	67.4	0.59	13.9	7.1	0.62	70/115	128/93	35.0	86	429	593
本州2025年平均	68.6	0.62	12.9	7.1	0.64	71/115	134/96	32.4	94	415	534
爱达荷州 • 俄勒冈州 • 华盛顿州											
地区A	67.1	0.62	13.1	7.0	0.67	72/120	146/99	31.9	94	477	656
地区B	64.7	0.55	13.6	7.3	0.61	74/127	140/103	37.0	80	449	633
本州2026年平均	66.1	0.59	13.3	7.1	0.65	73/123	144/101	33.9	88	466	647
本州2025年平均	67.1	0.56	13.3	7.1	0.66	75/126	154/108	35.1	87	433	547
区域平均											
2026年平均	67.4	0.55	13.6	6.8	0.69	70/116	145/94	34.8	92	414	618
2025年平均	68.4	0.53	13.2	7.0	0.68	72/119	149/101	34.2	95	407	545
近五年平均	68.3	0.50	13.1	6.3	0.69	71/117	148/98	34.2	93	398	632

*2025年使用了一台新的布勒实验磨，尺寸和型号同前，但在与 2024 年的面粉数据和历史平均值进行直接比较时应考虑到这一点。

术语定义

通过对面粉的几个指标的检测来确定其整体制粉效能、等级、健康程度和功能特性。

出粉率，或者说小麦籽粒中能被研磨成面粉的部分，对制粉加工效益十分重要。本次质量调查采用布勒实验磨进行试磨。其出粉率数据对各作物年度来说具备可比性。但实验磨的出粉率是低于商业制粉的出粉率的。

另一个衡量制粉加工效益和面粉等级的指标是灰分，或者说，样品高温灰化后的矿物质残留。

破损淀粉是衡量面粉中受到物理损坏的淀粉颗粒的比例的指标。破损淀粉含量直接影响吸水率和面团搅拌特性。

湿面筋衡量面粉中面筋形成蛋白的数量的指标，与面团搅拌特性和烘焙特性直接相关。

降落数值衡量面粉中酶的活性。降落速度快说明酶活性高，糖分过多而淀粉过少。因淀粉为面包提供支撑结构，酶活性过高会导致面团发粘及最终成品质地不佳。

美国
硬红春
麦

明尼苏达州
蒙大拿州
北达科他州
南达科他州
爱达荷州
俄勒冈州
华盛顿州

面团物理特性的评定能揭示出有关面粉类型、加工要求和预期最终产品质量方面变化的有用信息。

粉质仪能在面团搅拌过程中画出曲线，记录面筋形成及一段时间后面筋蛋白断裂时的变化。吸水率显示出面团达到一个指定稠度时面粉中的加水量。峰值时间（形成时间）显示出达到这一面团稠度时所需要的分钟数，而搅拌耐性则显示出面团的稳定性。不管是峰值时间还是稳定时间都与面团的强度有关。

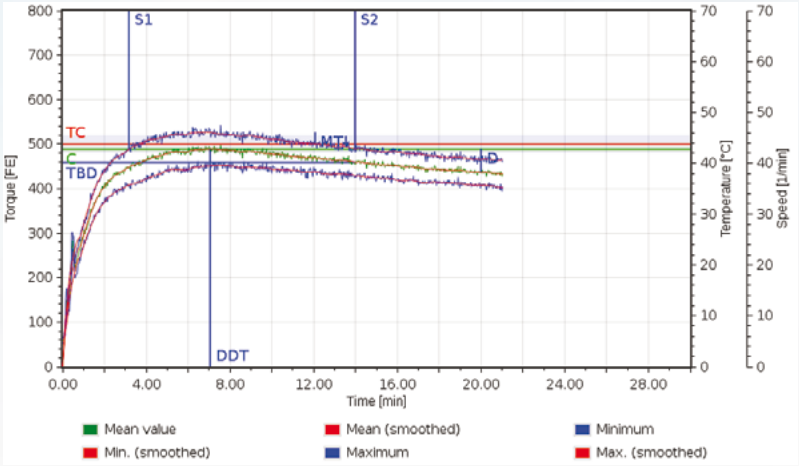
2026年粉质仪质量数据

产区名称	吸水率 %	形成时间 (分钟)	稳定时间 (分钟)	耐搅拌指数 (BU)	质量指数 (毫米)
明尼苏达州					
地区A	61.6	6.6	11.6	25	141
地区B	62.6	7.0	10.3	28	132
本州2026年平均	61.7	6.7	11.4	25	140
本州2025年平均	62.5	7.5	12.4	26	145
蒙大拿州					
地区A	63.9	7.5	12.2	17	162
地区B	64.6	8.5	12.3	26	164
地区C	66.4	7.8	8.8	28	146
本州2026年平均	64.5	8.0	11.8	23	161
本州2025年平均	65.4	7.3	11.2	24	145
北达科他州					
地区A	63.9	7.3	12.7	22	159
地区B	63.1	7.2	10.3	33	133
地区C	63.3	6.8	10.7	27	137
地区D	64.9	7.7	13.9	14	179
地区E	64.9	7.3	10.3	23	150
地区F	63.7	8.4	12.2	28	152
本州2026年平均	63.8	7.3	11.8	24	152
本州2025年平均	63.6	7.4	11.6	25	143
南达科他州					
地区A	63.3	7.7	11.9	20	155
地区B	64.6	7.4	9.5	27	141
地区C	65.7	6.9	8.0	36	117
本州2026年平均	64.3	7.4	10.0	26	143
本州2025年平均	62.1	7.4	10.3	30	130
爱达荷州 • 俄勒冈州 • 华盛顿州					
地区A	62.9	9.5	13.3	19	185
地区B	66.6	7.6	10.0	24	146
本州2026年平均	64.4	8.7	12.0	21	169
本州2025年平均	64.2	7.6	9.9	26	138
区域平均					
2026年平均	63.7	7.4	11.7	24	152
2025年平均	63.6	7.4	11.5	25	142
近五年平均	62.8	7.6	13.4	22	168

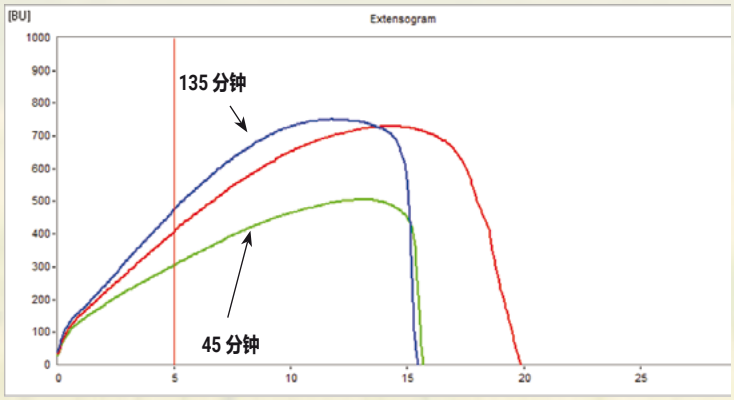
2026年面团物理特性										
产区名称	延伸性 45分钟 厘米	阻力 45分钟 BU	面积 平方厘米	延伸性 135分钟 厘米	阻力 135分钟 BU	面积 平方厘米	P 毫米	L 毫米	P/L 比例	W 10^{-4} 焦耳
明尼苏达州										
地区A	17.9	640	147	17.4	836	179	83	132	0.63	371
地区B	16.1	496	103	17.7	744	169	83	128	0.65	338
本州2026年平均	17.6	620	141	17.4	823	178	83	131	0.63	366
本州2025年平均	16.4	621	128	16.1	951	187	92	130	0.70	402
蒙大拿州										
地区A	17.4	586	130	16.1	936	191	103	120	0.86	424
地区B	19.2	569	141	16.9	842	178	97	140	0.69	447
地区C	18.0	440	106	18.8	702	168	98	134	0.73	406
本州2026年平均	18.4	560	133	16.8	862	182	99	131	0.76	433
本州2025年平均	17.9	542	125	14.2	915	159	102	136	0.75	443
北达科他州										
地区A	19.5	494	128	19.1	711	173	90	137	0.66	415
地区B	19.9	519	132	19.2	681	165	84	131	0.64	355
地区C	19.2	571	141	16.9	758	160	96	118	0.81	394
地区D	16.3	527	105	17.8	796	172	108	110	0.98	424
地区E	18.8	444	107	18.3	661	150	93	119	0.78	354
地区F	18.7	506	120	19.3	750	184	94	122	0.77	396
本州2026年平均	18.9	516	125	18.5	726	168	93	126	0.74	394
本州2025年平均	17.2	593	127	16.6	856	175	96	130	0.74	426
南达科他州										
地区A	16.6	519	111	16.8	783	162	99	108	0.92	362
地区B	16.5	442	95	15.5	695	135	98	106	0.92	343
地区C	17.6	429	100	19.0	637	152	96	114	0.84	349
本州2026年平均	16.6	462	100	16.2	714	144	98	107	0.91	349
本州2025年平均	17.0	496	107	16.5	705	144	87	124	0.70	345
爱达荷州 • 俄勒冈州 • 华盛顿州										
地区A	18.8	534	126	17.4	874	190	91	135	0.67	405
地区B	16.4	434	94	15.3	831	150	107	119	0.90	392
本州2026年平均	17.8	494	113	16.6	857	174	97	129	0.76	400
本州2025年平均	16.8	457	98	15.4	993	176	90	132	0.69	370
区域平均										
2026年平均	18.4	537	127	17.8	772	171	93	127	0.74	395
2025年平均	17.1	578	124	16.2	872	172	95	131	0.73	415
近五年平均	17.0	572	122	14.5	954	168	92	130	0.70	408

明尼苏达州
蒙大拿州
北达科他州
南达科他州
爱达荷州
俄勒冈州
华盛顿州

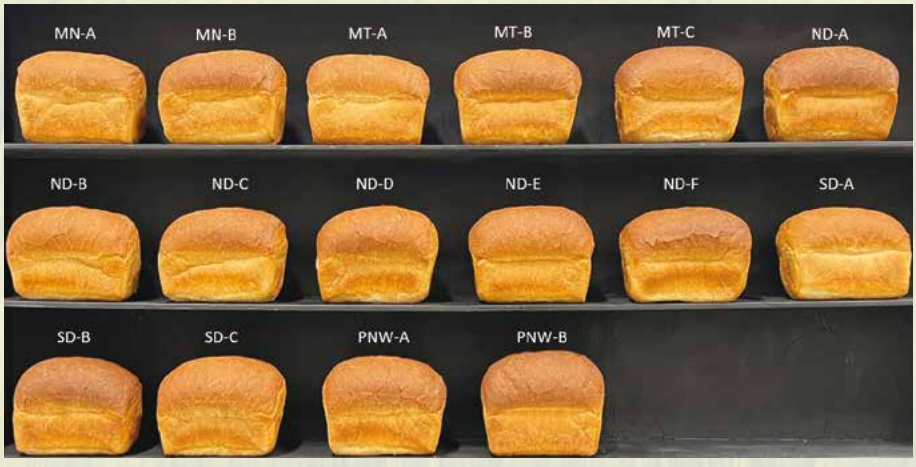
2026年平均粉质仪曲线图



2026年平均拉伸仪曲线图



拉伸仪是通过拉伸挂在钩子上的一块面团直至其断裂来测定面团的强度。该仪器划出曲线，测定延展性、阻力和曲线之下的面积，即能量值。



2026年烘焙数据							
产区名称	烘焙吸水率 %	面团操作性能	面包体积 cc	纹理和质地	面包瓤色泽	面包表皮色泽	对称性
明尼苏达州							
地区A	62.7	7.0	1015	7.5	7.5	10.0	7.0
地区B	63.4	9.0	1010	8.5	8.0	10.0	8.0
本州2026年平均	62.8	7.3	1014	7.6	7.6	10.0	7.1
本州2025年平均	64.3	9.8	911	7.2	7.4	10.0	7.2
蒙大拿州							
地区A	64.0	8.0	1000	7.5	8.0	10.0	7.0
地区B	65.6	9.0	1090	8.0	9.0	10.0	8.0
地区C	67.5	8.0	1060	8.0	8.0	10.0	9.0
本州2026年平均	65.2	8.5	1051	7.8	8.5	10.0	7.7
本州2025年平均	66.8	8.3	1024	7.8	8.1	9.6	8.4
北达科他州							
地区A	65.3	9.0	1075	8.5	8.0	10.0	9.0
地区B	62.8	8.0	1010	7.5	7.5	10.0	8.0
地区C	64.4	8.0	1035	8.0	8.0	10.0	9.0
地区D	67.6	8.0	1045	8.0	8.0	10.0	10.0
地区E	65.3	10.0	1070	8.0	8.5	10.0	9.0
地区F	63.4	8.0	1020	7.5	8.0	10.0	8.0
本州2026年平均	64.9	8.4	1044	8.0	7.9	10.0	8.9
本州2025年平均	64.4	8.4	933	7.6	7.4	9.8	7.8
南达科他州							
地区A	63.1	7.0	960	7.5	7.0	10.0	7.0
地区B	64.7	8.0	990	8.0	8.5	10.0	8.0
地区C	65.8	9.0	1065	8.0	8.0	10.0	9.0
本州2026年平均	64.4	7.8	988	7.9	8.0	10.0	7.8
本州2025年平均	63.3	7.5	929	7.8	7.9	9.5	7.8
爱达荷州 • 俄勒冈州 • 华盛顿州							
地区A	64.9	8.0	1030	7.5	8.5	10.0	8.0
地区B	67.6	8.0	1115	8.5	8.0	10.0	9.0
本州2026年平均	66.0	8.0	1064	7.9	8.3	10.0	8.4
本州2025年平均	66.7	7.2	984	7.9	8.2	10.0	8.8
区域平均							
2026年平均	64.6	8.2	1038	7.9	8.0	10.0	8.3
2025年平均	64.7	8.5	942	7.6	7.6	9.8	7.8
近五年平均	66.4	8.7	944	7.7	7.9	9.9	8.2

明尼苏达州
蒙大拿州
北达科他州
南达科他州
爱达荷州
俄勒冈州
华盛顿州

近几年质量趋势							
作物年度	2026	2025	2024	2023	2022	2021	五年平均
小麦定等数据							
容重 (磅/蒲式耳)	60.4	61.8	61.3	61.2	62.1	61.5	61.6
(公斤/百升)	79.5	81.3	80.6	80.4	81.7	80.8	81.0
玻璃质粒 (%)	69	60	66	57	73	81	67
千粒重 (克)	30.0	34.1	32.5	34.5	30.9	30.6	32.5
蛋白: 12%湿基/干基 (%)	14.7/16.7	14.2/16.2	13.9/15.8	14.1/16.0	14.2/16.1	15.4/17.4	14.4/16.3
灰分: 14%湿基 (%)	1.56	1.51	1.57	1.48	1.56	1.52	1.53
降落数值 (秒)	426	405	401	389	390	398	396
面粉数据							
出粉率 (%)	67.4	68.4	69.0	69.9	67.0	67.4	68.3
灰分: 14%湿基 (%)	0.55	0.53	0.50	0.47	0.49	0.50	0.50
蛋白: 14%湿基 (%)	13.6	13.2	12.6	12.8	12.7	14.3	13.1
湿面筋 (%)	34.8	34.2	33.1	33.3	33.1	37.1	34.2
降落数值 (秒)	414	407	393	386	393	409	398
糊化仪峰值粘度							
65克 (BU)	618	545	564	618	730	705	632
面团物理特性							
粉质仪							
吸水率 (%)	63.7	63.6	61.6	62.9	63.0	62.8	62.8
形成时间 (分钟)	7.4	7.4	7.1	8.2	7.3	8.1	7.6
稳定时间 (分钟)	11.7	11.5	11.7	15.2	12.5	16.2	13.4
拉伸仪							
延伸性 45分 (cm)	18.4	17.1	17.8	16.7	16.3	16.8	17.0
阻力 45分 (BU)	537	578	511	615	541	615	572
面积 45分 (cm^2)	127	124	114	130	113	130	122
吹泡仪							
P (mm)	93	95	86	96	96	85	92
L (mm)	127	131	131	119	129	140	130
W (10^{-4} 焦耳)	395	415	386	411	412	415	408
烘焙数据							
吸水率 (%)	64.6	64.7	64.3	64.9	70.6	67.2	66.4
面团操作性能	8.2	8.5	9.0	8.7	8.9	8.7	8.7
面包体积 (cc)	1038	942	960	969	931	918	944
纹理和质地	7.9	7.6	7.7	7.8	7.8	7.8	7.7
面包瓤色泽	8.0	7.6	7.7	8.0	8.0	8.0	7.9
面包表皮色泽	10.0	9.8	9.9	9.9	10.0	9.8	9.9
对称性	8.3	7.8	8.5	8.4	8.5	8.0	8.2

明尼苏达州
蒙大拿州
北达科他州
南达科他州
爱达荷州
俄勒冈州
华盛顿州

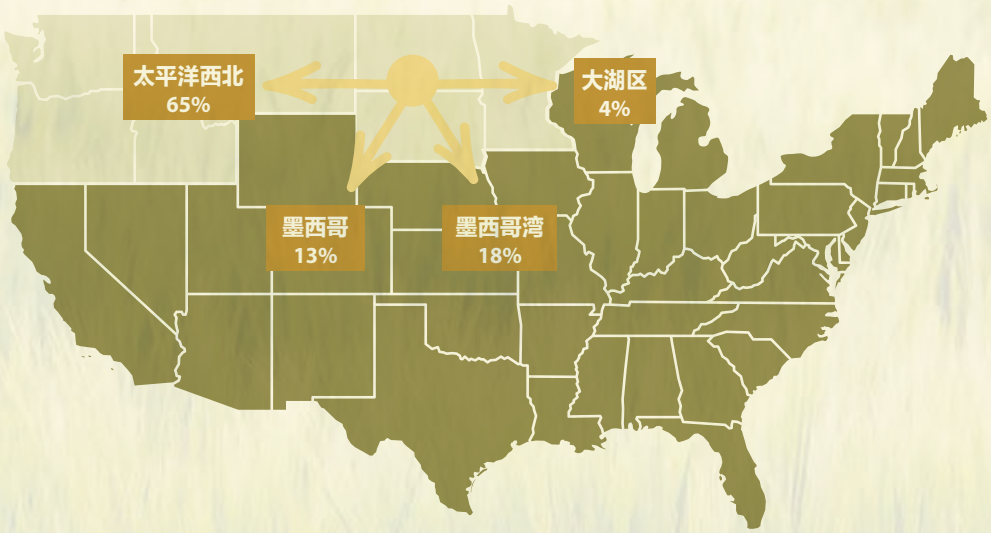
2026 年质量调查背景情况

本报告中所有质量数据是在小麦质量专家 Shahidul Islam 博士的监督下，由他的团队成员 Kelly McMonagle, Amber Walter, Heymant Kaur, Yun Zhao 和 Sultan Mahmud 在美国法戈市北达科他州立大学硬红春麦质量实验室进行测试和分析的结果。

样品收集 - 国家农业统计局北达科他州、南达科他州、蒙大拿州和明尼苏达州办公室，以及北达科他州立大学推广服务处，在收获期直接从小麦种植者处取样，取样点包括田间、农场仓库和地方筒库。太平洋西北地区样品从美国小麦市场中心获得。这些样品反映出原产地小麦的情况。样品采集基于各县产量历史。总共采集了 769 份样品，其中，明尼苏达州 119 份，蒙大拿州 149 份，北达科他州 374 份，南达科他州 84 份，太平洋西北地区 43 份。

分析 - 全部收集样品中有大约 60% 用来进行定等和其它籽粒物理性状分析，并生成分布数据。分布平均值可能与各表格中的数据平均值有所不同，因为后者是所有样品的平均值。所有收集的样品都包括在了各州内各自作物上报区 (CRA) 的复合样品中。所有州的和地区的平均值都是按产量加权过的，而不是直接取算术平均值。

各港口硬红春麦平均出口比例 (2022-2025)



美国硬红春麦

明尼苏达州
蒙大拿州
北达科他州
南达科他州
爱达荷州
俄勒冈州
华盛顿州

方法、术语和符号

小麦

样品收集 - 每份样品大约为 2-3 磅，存放在密封防潮的塑料袋内。

水分 - 美国农业部官方方法，采用 Dickey-John 水分测定仪。

等级 - 美国官方谷物标准，由一位经过资格认证的谷物检验人员进行等级测定。北达科他州法戈市的北达科他谷物检验局给代表每个作物上报区的复合样品定等。

玻璃质粒 - 含有玻璃状胚乳的小麦籽粒的近似百分比。

粗杂 - 采用美国农业部官方方法。指使用经认可的设备 (Carter 粗杂分离筛) 从原始样品的被检部分中能轻易分离出来的所有非小麦物质。粗杂也可能包括在正常分离非小麦物质的过程中清理出来的、无法经由正常的重新筛理或清理进行回收的小麦未成熟粒、干瘪粒及碎粒。

容重 - 美国国际谷物化学家协会方法 55-10.01。按每蒲式耳多少磅 (lb/bu) 测定，或按每百升多少公斤 (kg/hl) = (lbs/bu X 1.292) + 1.419 测定。* 经批准的美国国际谷物化学家协会方法 (第 11 版)，明尼苏达州圣保罗市。

干粒重 - 基于 10 克清理过的小麦 (不含杂质和破碎粒)，用电子种子计粒器进行计粒。

籽粒大小分布 - 籽粒大小 (大、中、小粒) 百分比，用配有如下筛孔筛子的小麦分粒器加以测定：

- 上筛 - 泰勒 7#，筛孔孔径 2.92 mm
- 中筛 - 泰勒 9#，筛孔孔径 2.24 mm
- 下筛 - 泰勒 12#，筛孔孔径 1.65 mm

蛋白质 - 美国国际谷物化学家协会方法 39.10.01 (近红外光谱分析法)，以干基和 12% 湿基表示。

灰分 - 美国国际谷物化学家协会方法 08-01.01，按 14% 湿基计。

呕吐毒素 - 用磨碎小麦进行检测，采用《官方分析化学家协会期刊》1996 年第 79472 期登载的带电子俘获检测器的气相色谱仪分析方法。

降落数值 - 美国国际谷物化学家协会方法 56-81.04，以秒为单位表示 (14% 湿基)。

沉降值 - 美国国际谷物化学家协会方法 56.61.01，以厘米为单位表示。

面粉

出粉率 - 样品依照美国国际谷物化学家协会方法 26-01.02 来清理和润麦。研磨加工实验室控制在 68% 的相对湿度和 72 ºF - 74 ºF (22.2 ºC -23.3 ºC) 温度下。在一台布勒实验磨 (型号 MLU-202) 上进行研磨加工实验。统粉 (所有 6 个粉道所收集的面粉) 经混合即可得到出粉率。混合的面粉过一道 84 SS 筛。

灰分 - 美国国际谷物化学家协会方法 08-01.01，按 14% 湿基计。

蛋白质 - 美国国际谷物化学家协会方法 39-10.01 (近红外光谱分析法)，按 14% 湿基计。

湿面筋 - 美国国际谷物化学家协会方法 38-12.02，采用面筋洗涤仪测定，按 14% 湿基计。

面筋指数 - 美国国际谷物化学家协会方法 38-12.02，采用面筋洗涤仪测定，作为面筋筋力的一个指标。

面粉降落数值 - 美国国际谷物化学家协会方法 56-81.04，单位为秒。用 7.0 克布勒实验磨加工的面粉进行测定 (14% 湿基)。

糊化仪 (65 克) - 美国国际谷物化学家协会方法 22-10.01 并做如下修改：将 65 克面粉 (14% 湿基) 放入 450ml 蒸馏水内，在布拉本德糊化仪中用桨叶棒搅拌该浆液。峰值粘度按 14% 湿基、用布拉本德单位 (B.U.) 表示。

破损淀粉 - 美国国际谷物化学家协会方法 76-31.01。分光光度法或酶解法。

溶剂保持力 (SRC) - 美国国际谷物化学家协会方法 56-11.02，按 14% 湿基计。SRC 用于预测商业生产的烘焙品质。面粉分别加入过量的四种溶剂摇匀，检测其能保持的溶剂量的多少。这四种溶剂对应面粉中四种成分的功能，如下：

- 水 - 吸水率
- 蔗糖溶液 - 非淀粉多糖
- 乳酸溶液 - 麦谷蛋白
- 碳酸钠溶液 - 破损淀粉

面筋性能指数 (GPI) - 通过 SRC 检测值计算得出，用于判断面粉麦谷蛋白的整体性能，尤其适用于面包粉。

面团物理特性

粉质仪 - 美国国际谷物化学家协会方法 54-21.02，面粉恒重法，小型 (50 克) 搅拌缸。(面粉重量按 14% 湿基计)。

吸水率 - 曲线峰值中心达到 500 布拉本德单位线所需的加水量，按 14% 湿基计。

峰值时间 - 从第一次加水至刚好出现变稀迹象前最大稠度时所用的时间，精确到 0.5 分。也被称作为面团的形成时间。

稳定时间 - 从曲线顶部第一次与 500-BU 线相交的交点到曲线顶部离开 500-BU 线那一点之间的时间间隔，精确到 0.5 分。

耐搅拌指数 - 曲线峰值顶部与峰值后 5 分钟时的曲线顶部之间的差，用布拉本德单位表示。

质量指数 - 沿时间坐标，从加水开始、至曲线中心高度比峰值时间上的曲线中心高度低 30-BU 时的点之间的长度，用毫米表示。筋力越强，质量指数越高。

拉伸仪 - 美国国际谷物化学家协会方法 54-10.01，并做如下修改：(a) 100 克面粉 (14% 湿基)、2.0% 氯化钠 (U.S.P.) 和水 (相当于粉质仪吸水率 -2%) 在一个 National 标牌的带搅拌棒的面团搅拌器中搅拌 ; (b) 称取 150 克面团 , 揉圆、入模，然后放入拉伸仪醒发箱中，于 30° C 和 78% 相对湿度下分别静置 45 分钟和 135 分钟。然后按上面所述方法对面团进行拉伸。为换算方便，500 克相当于 400 B.U.。

延伸性 - 基线上曲线的总长度厘米数。

阻力 - 曲线最高处，以布拉本德单位 (B.U.) 表示。

面积 - 测量曲线之下的面积并以平方厘米单位表示。

吹泡仪 - 美国国际谷物化学家协会方法 54.30.02，使用 Alveolab 测量面团的延展性和抗延阻力。

"P"- 最大超压，与面团对变形的阻力大小有关。

"L"- 面团的延展性。

"W"- 使面团变形的功或能。

烘焙

方法 - 美国国际谷物化学家协会方法 10-09.01，并做如下修改：(a) 用真菌淀粉酶 (SKB 15) 替代麦芽干粉；(b) 活性干酵母 (1%) 代替压缩鲜酵母；(c) 在需要加入氧化剂的地方加 5-10ppm 的磷酸铵; (d) 加 2% 的起酥油， 用 6 英寸的辊揉面团并用一台 National 标牌的实验室测试成型机对面团进行机械成型。烘焙是在“Shogren”类型的烤盘内完成的。

烘焙吸水率 - 达到最佳面团烘焙效果的需水量，用占面粉重量的百分比来表示，按 14% 湿基计。

面团特性 - 在入盘时对面团操作性能按 1-10 的等级进行评定，得分越高越好。

面包体积 - 在面包从烤箱中移出 30 分钟后用油菜籽排代法测定。

面包瓤的纹理和质地 - 在恒定光源下对照标准进行目视比较。评定等级分数为 1-10，分数越高越好。

面包瓤色泽 - 在恒定光源下对照标准进行目视比较。评定等级分数为 1-10，分数越高越好。

面包表皮色泽 - 在恒定光源下对照标准进行目视比较。评定等级分数为 1-10，分数越高越好。

对称性 - 在恒定光源下对照标准进行目视比较。评定等级分数为 1-10，分数越高越好。

美国硬红春麦

明尼苏达州
蒙大拿州
北达科他州
南达科他州
爱达荷州
俄勒冈州
华盛顿州

品种信息

美国硬红春麦产区因生长季长短、年降水量、气温及种植方式的差异而呈现出显著多样性。产区内病虫害问题也各不相同。这意味着单一或少数几个品种无法满足产区内所有种植者的需求。

公立和私立育种项目都在为硬红春麦产区培育品种，以满足种植者多样化的农艺需求，并优化品种在特定气候条件、主要病虫害威胁下的表现。育种的核心优先指标包括单产、蛋白含量、麦秆强度、以及对叶病和穗病的抗性。在有些产区，抗麦茎蜂是关键性状，而在其他产区，则需要对低酸性土壤的耐受性，或对赤霉病或细菌性条斑病的抗性。

小麦育种者需兼顾硬红春麦产区长期存在的农艺难题，同时需要快速调整育种计划以应对突发、新出现的挑战，这增加了小麦育种的复杂性。优良品种在商业化推广之前，需经过多年、多地点的田间试验，以确保性状稳定性。品种获批商业化后，由指定种子种植者扩大基础种子生产，随后在次年或未来几年向种植者商业销售。从两个亲本品种杂交开始，直到该杂交组合培育的新品种可供种植者使用，可能需要长达 8 至 10 年的时间。

长期以来，最终用途品质是该产区育种项目的核心重点。硬红春麦以高蛋白含量、强筋特性、高吸水率和优异的面包烘焙特性而著称。维护这一品质声誉对种植者来说至关重要，因此投入了大量精力来教育小麦育种者同时关注品种的农艺学性状与最终产品品质特性。对种植者的教育也很重要，鼓励种植者生产那些可以满足或超过硬红春麦客户的质量要求的品种，而不仅仅关注单产。

鉴于种植者多样化的农艺需求，以及产区内多变的环境条件，硬红春麦产区所有育种项目需为品种设定统一的质量指标，以确保硬红春麦品质的一致性。小麦品种质量目标由硬红春麦行业各方共同制定，旨在为小麦育种者提供指导。以下列出了美国硬红春麦的当前质量目标。

美国硬红春麦质量目标 (籽粒 & 制粉品质)

等级 / 籽粒

• 容重	60 磅 / 蒲式耳
• 蛋白 (12% 湿基)	14.5%
• 灰分 (14% 湿基)	<1.65%
• 玻璃质粒	>80%
• 降落数值	>400 秒

制粉

• 出粉率	70% (布勒实验磨 @ 灰分 0.48)
• 蛋白损失	<1%
• 粉色	L* 值为 90

美国硬红春麦质量目标 (面团 / 面包品质)

粉质仪

• 吸水率	>64%
• 稳定时间 (分钟)	15

BREAD 面包

• 体积	>1050 cc

北达科他州

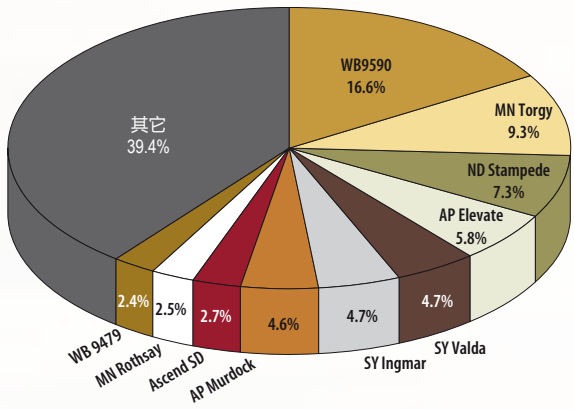
WB9590 仍是北达科他州种植面积最大的品种，占比近 17%，略高于去年。它是 WestBred 于 2017 年发布的品种，麦秆强，单产潜力高，蛋白含量较高。在明尼苏达州，它是第二大受欢迎的品种，种植面积占比 16%。WB9590 的制粉和烘焙质量评级为良。

ND Stampede 今年种植面积大幅增加，占比 7.3%，在北达科他州排第三。它是北达科他州立大学于 2024 年发布的品种，麦秆强，凭借优异的农艺性状与单产表现深受种植者青睐。它的制粉和烘焙质量评级为优。

MN TORGY 在北达科他州排第二，占比 9.3%。它在明尼苏达州也排第二。它是明尼苏达大学于 2020 年发布的品种，麦秆强、抗病性优异且单产潜力高。它的制粉和烘焙质量评级为中。

AP Elevate 在北达科他州排第四，占比 5.8%，较去年的 1.5% 大幅上升。它是先正达 /AgriPro 于 2024 年发布的品种，麦秆特别强，抗病性高于平均水平，它的制粉和烘焙质量评级为优。

北达科他州各品种播种比例

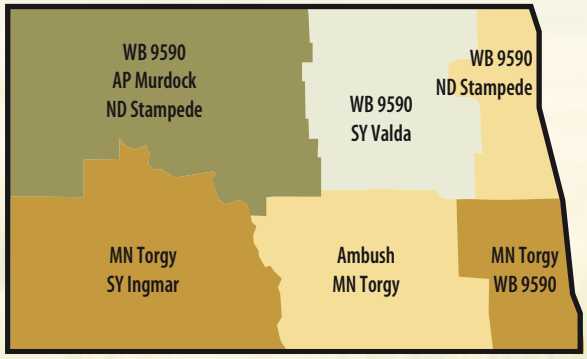


[1] 由于四舍五入的关系，总计不一定是100%。

[2] 包括播种面积少于1%的品种和不知名的品种。

[3] (1英亩= 0.405公顷)
2026 - 播种面积455万英亩
2025 - 播种面积510万英亩

北达科他州各区排名最前的品种





北达科他州 Rugby 的 Glendon Slaubaugh正在收割小麦

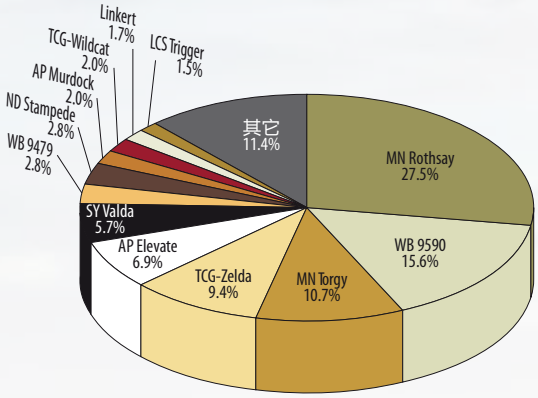
明尼苏达州
蒙大拿州
北达科他州
南达科他州
爱达荷州
俄勒冈州
华盛顿州

明尼苏达州

MN Rothsay 在明尼苏达州仍排第一，占比 28%。它是明尼苏达大学 2022 年发布的品种，单产高、蛋白高、抗病性好，且麦秆特别强。出色的麦秆强度是其受种植者欢迎程度不断提升的原因之一。

MN Torgy 在明尼苏达州排第三，占比 11%。它在北达科他州排第二。它是明尼苏达大学于 2020 年发布的品种，麦秆强、抗病性优异且单产潜力高。它的制粉和烘焙质量评级为中。

明尼苏达州各品种播种比例



[1] 由于四舍五入的关系，总计不一定是100%。

[2] 包括播种面积少于1%的品种和不知名的品种。

[3] (1英亩= 0.405公顷)
2026 - 播种面积103万英亩
2025 - 播种面积115万英亩

明尼苏达州各区排名最前的品种



南达科他州

南达科他州没有官方的小麦品种调查数据。不过，该州种植面积最大的几个品种是：

- Ascend – SD
- Enhance – SD
- AP Dagr
- MN Torgy
- SY Valda

ASCEND-SD 是南达科他州立大学于 2021 年发布的品种。它在南达科他州广受欢迎，单产潜力高，抗病性好，且容重和蛋白含量高。它的制粉和烘焙质量评级为中等以上。

ENHANCE-SD 是南达科他州立大学于 2024 年发布的品种。它的单产潜力高、蛋白含量高、抗病性好，且成熟期早。它的制粉和烘焙质量评级为中等以上。

AP DAGR 是 AgriPro 于 2025 年发布的品种，单产潜力优异，麦秆强，且对细菌性条斑病具有良好抗性。

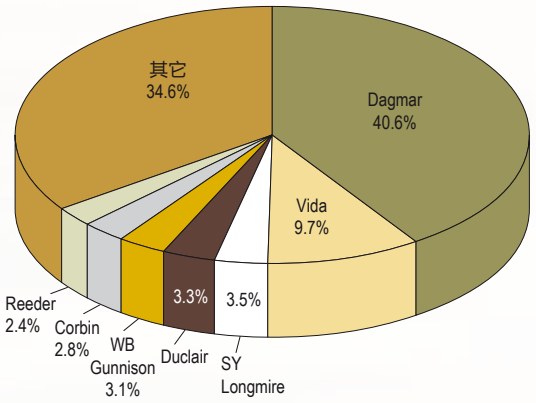
蒙大拿州

DAGMAR 仍是蒙大拿州种植面积最大的品种，占比近 40%，较去年有所上升。它受欢迎的原因之一是它属于实心茎品种，对麦茎蜂抗性强。它是蒙大拿州立大学于2019年发布的品种，单产潜力优异，蛋白高，它的制粉和烘焙质量评级为良。

VIDA 在蒙大拿州排第二，占比 10%。它是蒙大拿州立大学于 2005 年发布的品种，单产潜力高且具备一定的抗叶锈病和条锈病的能力。它的制粉和烘焙质量评级为良。

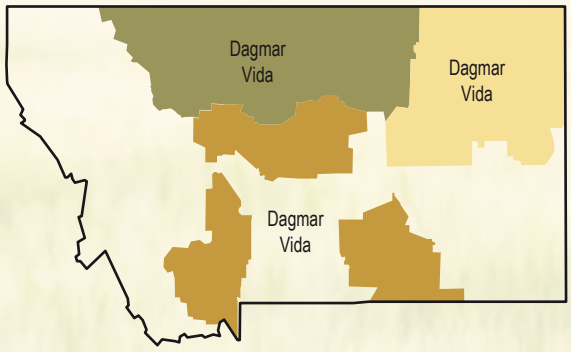
SY LONGMIRE 在蒙大拿州排第三，占比不到 3.5%，较去年略有下降。它是先正达 / AgriPro 于 2019 年发布的品种，单产潜力很好，蛋白高。它是实心茎品种，对麦茎蜂抗性很强，株高为中矮型。它的制粉和烘焙质量评级为良。

蒙大拿州各品种播种比例



[1] 由于四舍五入的关系，总计不一定是100%。
[2] 包括播种面积少于1%的品种和不知名的品种。
[3] (1英亩= 0.405公顷)
2026 - 播种面积255万英亩
2025 - 播种面积220万英亩

蒙大拿州各区排名最前的品种



爱达荷州

爱达荷州没有官方小麦品种调查数据。不过，该州种植面积最大的几个品种是：

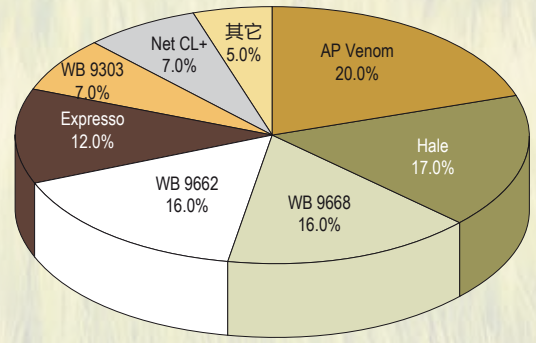
- Jeferon
- WB 9668
- Net CL+

华盛顿州

AP VENOM 在华盛顿州排第一，占比 20%。它是 AgriPro/ 先正达于 2020 年发布的品种，麦秆特别强，单产潜力高，蛋白高。它的制粉和烘焙质量评级为中等以上。

HALE 在华盛顿州排第二，占比 17%。它是华盛顿州立大学于 2022 年发布的品种，单产潜力很高，且对条锈病和小麦瘿蚊具有抗性。它的制粉和烘焙质量评级为良。

华盛顿州各品种播种比例





2026

美国硬红春麦

区域质量报告

由以下单位共同赞助：

美国小麦协会

北达科他州小麦委员会

蒙大拿州小麦和大麦委员会

明尼苏达州小麦研究及推广委员会

南达科他州小麦委员会

华盛顿州谷物委员会

爱达荷州小麦委员会

俄勒冈州小麦委员会

北达科他州州立大学植物科学系