

软红冬麦

2021 年质量报告

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。过去五年的平均年产量为787万吨（接近3亿蒲式耳）。软红冬麦主要种植在密西西比河以东，西至德克萨斯州东北部和堪萨斯州东南部地区。

进口商可从五大湖、东海岸和墨西哥湾的港口采购软红冬麦。墨西哥进口的软红冬麦有很大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：

软红冬麦在制粉上的优势在于其制粉能耗低，在专为软麦设计的粉路中，磨辊数量可以减少。事实上，对软红冬麦这种具备特殊用途的小麦来说，很少有面粉厂会为软红冬麦单独设计生产线。相对于硬麦来说（润麦目标水分分为16%），软红冬麦的润麦目标水分需调低（14.5%），同时需要增加筛理面积，以优化制粉效果。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，可以确保降低成本并且增加产品的多样性。

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，如苏打饼干和曲奇饼干。软红冬麦粉水分含量较低，烘焙师可以提高加水量，既优化产品品质又增加收益。软红冬麦面粉颗粒较细，吸水速度快，搅拌时间短，烘焙生产效率也更高。与大多数美国小麦类型一样，将软红冬麦粉与其他类型小麦粉配粉，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。

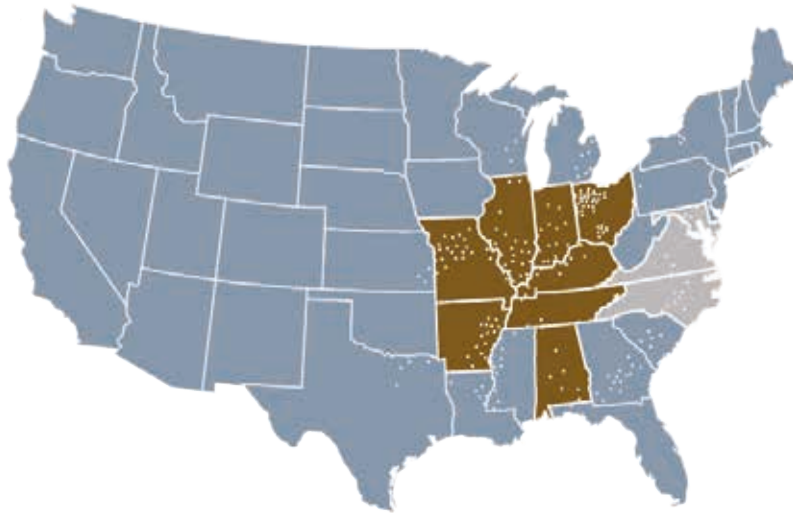
采购选择：

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品种的价格更高。

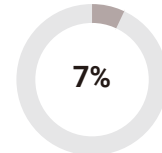


软红冬麦小麦产量

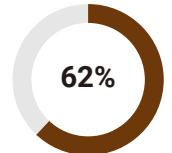


11 个州参与调查,

软红冬麦
总产量 **73%**



东海岸



墨西哥湾

按出口流向分区的
软红冬麦产量所占百分比

软红冬麦主产州 (单位: 百万吨)

	2021	2020	2019	2018	2017
阿拉巴马	0.23	0.14	0.17	0.22	0.21
阿肯色	0.22	0.11	0.07	0.14	0.18
佐治亚州	0.13	0.13	0.08	0.10	0.09
伊利诺伊	1.42	0.96	1.00	1.01	0.97
印第安纳	0.66	0.48	0.44	0.50	0.48
肯塔基	0.87	0.58	0.68	0.54	0.65
马里兰	0.33	0.30	0.34	0.34	0.36
密歇根	1.19	0.92	0.95	0.97	0.91
密苏里	0.95	0.62	0.67	0.84	1.00
北卡罗来纳	0.20	0.22	0.11	0.18	0.23
纽约	0.53	0.57	0.34	0.57	0.56
俄亥俄	1.21	0.95	0.59	0.92	0.93
宾夕法尼亚	0.42	0.37	0.28	0.26	0.29
田纳西	0.64	0.37	0.39	0.50	0.52
弗吉尼亚	0.21	0.21	0.18	0.25	0.26
威斯康辛	0.46	0.23	0.26	0.39	0.31
参与质量调查的州总计 *	7.26	5.29	4.87	5.83	6.12
东海岸支流	0.74	0.73	0.63	0.77	0.85
墨西哥湾支流	6.19	4.21	4.01	4.66	4.94
16 州小计	9.67	7.16	6.54	7.73	7.96
软红冬麦总产量	9.95	7.25	6.51	7.77	7.98

所列数据基于美国农业部2021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2021年软红冬麦总产量的73%。

2021 调查概况

软红冬麦产区在 2021 年作物年度的生长条件总体良好。东海岸和墨西哥湾产区有零星地区小麦的酶活性较高(降落数值较低),但总的来说,买家应该会对 2021 年度软红冬麦整体质量非常满意。买家应检视其采购质量规格,以确保买到符合期望的小麦。

气候和收获:

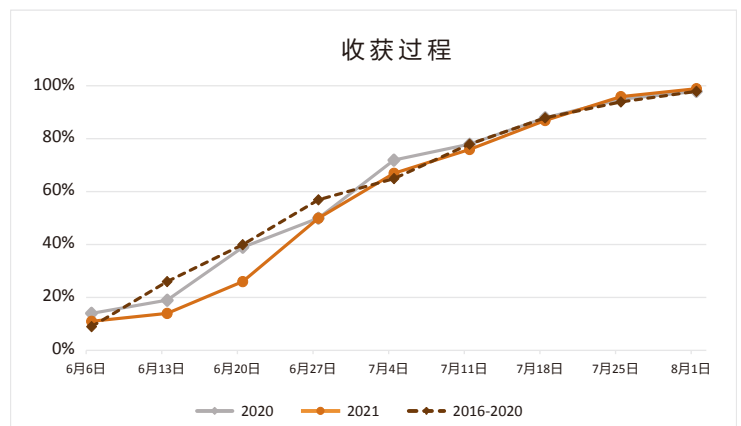
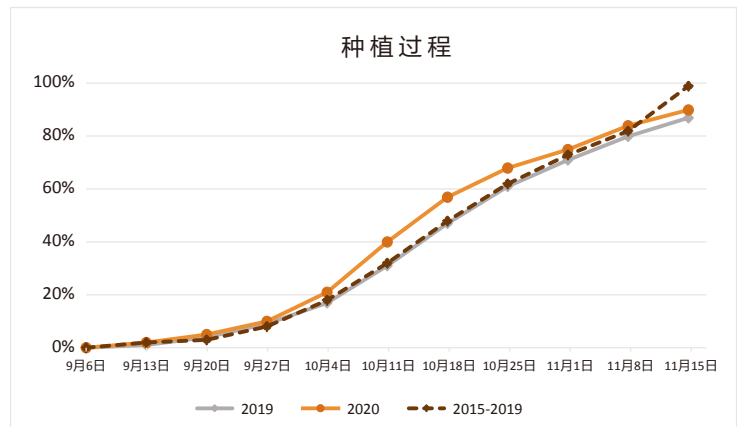
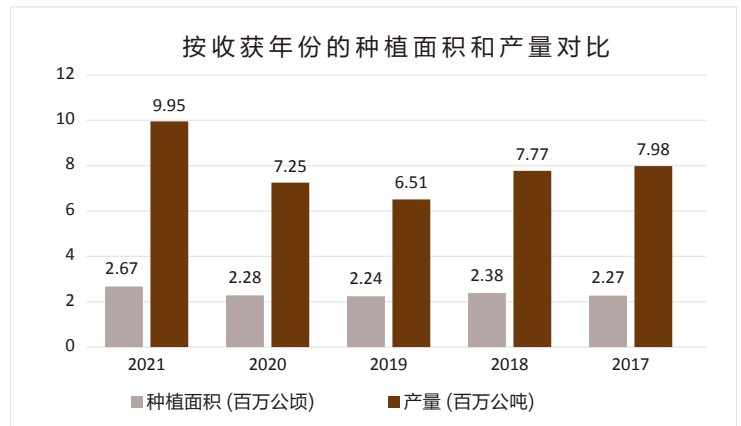
软红冬麦广泛种植于美国东部地区。按美国农业部数据,2021 年收获的软红冬麦在 2020 年秋季的播种面积为 659 万英亩(267 万公顷),高于 2019 年秋播种的 563 万英亩(228 万公顷),也高于 5 年平均值。

播种 照常于 2020 年 9 月的第一周开始,进度与 5 年平均水平相似。作物出苗进度略快于去年和 5 年平均水平。

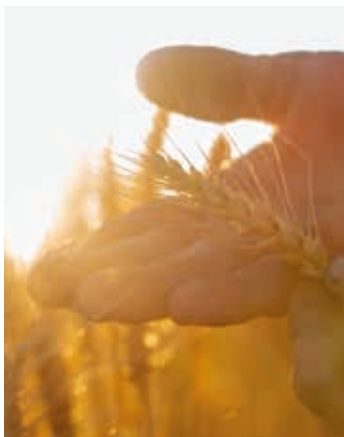
在美国农业部做软红冬麦作物状况调查的六个州中,到秋末时,91% 的冬麦已出苗,优良率为 65%,中等至优的比例为 95%。大部分的软红冬麦产区在冬春两季获得了充足的水分;然而,到了春末,北卡罗来纳州和弗吉尼亚州开始遭遇干旱。总的来说,温度适宜,降雨及时,对籽粒发育非常有利。

收获 因春季凉爽潮湿而于六月初才缓慢开始。零星降雨一直持续到 6 月份,然后大部分产区气候条件转为炎热干燥,促使作物成熟,收获速度与五年平均水平一致。阿肯色州、北卡罗来纳州和弗吉尼亚州的部分地区在收获期间遇雨。

2021 年软红冬麦产量估计为 3.66 亿蒲式耳(995 万吨),高于 2020 年的 2.66 亿蒲式耳(725 万吨),也高于 5 年平均值的 2.86 亿蒲式耳(778 万吨)。



2021 调查概况



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 263 份样品。

样品检测

容重、水分、蛋白、干粒重、小麦灰分、降落数值和呕吐毒素是对每个样品的检测得出的，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“复合样品平均值”、“东海岸”、“墨西哥湾港口”分别报告。墨西哥湾港口州包括阿拉巴马州、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，占参与质量调查的州 2021 年软红冬麦总产量的 85%。东海岸州包括马里兰州、北卡罗来纳州和弗吉尼亚州，占参与质量调查的州总产量的 15%。

参与质量调查的软红冬麦约占 2021 年软红冬麦总产量的 73%。



等级数据：

- **等级** 2021 年软红冬麦调查样品的总体平均等级为美国二等软红冬麦。墨西哥湾港口地区平均等级为美国一等软红冬麦。
- **容重** 显示作物品质完好、均一。总体平均容重 59.7 磅 / 蒲式耳 (78.6 公斤 / 百升)，与 2020 年相同，高于 5 年平均值。墨西哥湾港口地区平均容重为 60.0 磅 / 蒲式耳 (79.8 公斤 / 百升)，东海岸地区平均容重为 58.8 磅 / 蒲式耳 (77.4 公斤 / 百升)。
- **总缺陷粒** 为 0.9%，比 2020 年略高，但远低于 5 年平均值。东海岸地区的总缺陷粒平均值为 0.9%，大幅低于去年的 1.5%。墨西哥湾港口的总缺陷粒平均值为 0.9%，高于去年的 0.6%。



小麦数据：

- **小麦蛋白** 数据显示作物品质较为均一。复合样品平均小麦蛋白为 9.3% (12% 湿基)，墨西哥湾港口地区的平均蛋白为 9.2%，低于 2020 年和 5 年平均值。东海岸地区的平均蛋白为 9.5%，略高于 2020 年，但低于 5 年平均值。
- **小麦水分** 今年高于 2020 年和 5 年平均值，因阿肯色州、北卡罗来纳州和弗吉尼亚州部分产区在收获后期遇雨。复合样品水分为 13.6%，东海岸地区 14.2%，墨西哥湾港口地区 13.4%。
- **小麦降落数值** 今年相对较低，因局部地区收获期下雨，复合样品降落数值 297 秒，东海岸地区 257 秒，墨西哥湾港口地区 307 秒，均低于去年和 5 年平均值。虽然我们的调查中包含了低降落数值的样品，但低于 250 秒的小麦通常去向国内饲料渠道。

2021 调查概况



- **千粒重和籽粒直径** 数据亦显示作物品质相对较为均一。
- **呕吐毒素 (DON)** 平均值远低于美国农业部 2.0ppm 的要求，表明采样地区基本没有呕吐毒素。复合样品呕吐毒素为 0.8 ppm，墨西哥湾港口地区 0.9 ppm，东海岸地区 0.2 ppm。买家应检视其采购质量规格，以确保买到符合期望的小麦。

面粉数据：

- **实验磨出粉率** 复合样品、东海岸和墨西哥湾港口地区样品的出粉率分别为 65.9%、65.4% 和 66.1%，都低于 2020 年和 5 年平均值，但仍显示较好的制粉特性。
- **糊化仪** 数据显示，降落数值低的部分作物，淀粉酶活性相对较高。复合样品平均值 440BU，东海岸地区 290BU，墨西哥湾港口地区 477BU，低于去年和 5 年平均值。
- **破损淀粉** 值今年略高，因局部地区酶活性较高。

面团特性：

- **面团特性** 显示今年作物蛋白品质和去年相近，但比 5 年平均水平弱。
- **粉质仪** 形成时间和吸水率与去年及 5 年平均值相近；东海岸地区稳定时间比去年长，墨西哥湾港口地区则比去年短。
- **吹泡仪** 复合样品、东海岸和墨西哥湾港口地区平均 L 值均为 56mm，显著低于 2020 年和 5 年平均值，表明延展性较低。

溶剂保持力：

- **溶剂保持力 (SRC)** 数据显示 2021 年作物非常适合制作曲奇饼干和苏打饼干。
- **乳酸溶液保持力** 数据大于 100、低于 120，表明非常适合制作苏打饼干。

最终产品：

- **曲奇饼干扩展比例** 复合样品 10.6，东海岸地区 10.8，墨西哥湾港口地区 10.5，均高于去年及 5 年平均值，表明扩展性很好。
- **面包体积** 低于去年及 5 年平均值。

2021年软红冬麦质量调查

软红冬麦 2021 年质量调查

	复合样品平均值			东海岸*			墨西哥湾港口*		
	2021	2020	近 5 年平均值	2021	2020	近 5 年平均值	2021	2020	近 5 年平均值
小麦定等数据									
容重 (磅 / 蒲式耳)	59.7	59.7	58.7	58.8	59.3	57.5	60.0	59.8	59.0
(公斤 / 百升)	78.6	78.6	77.2	77.4	78.0	75.7	78.9	78.7	77.6
损坏粒 (%)	0.3	0.2	0.6	0.3	0.8	1.4	0.3	0.1	0.5
杂质 (%)	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1
皱缩及破损粒 (%)	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.8	0.5	0.5	0.5
总缺陷粒 (%)	0.9	0.8	1.3	0.9	1.5	2.2	0.9	0.6	1.0
等级	2	2	2	2	2	3	1	2	2
小麦非定等数据									
粗杂 (%)	0.3	0.3	0.4	0.2	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4
水分 (%)	13.6	13.4	13.0	14.2	13.6	13.2	13.4	13.3	13.0
灰分 (%) 12% 湿基 / 干基	9.3/10.5	9.4/10.7	9.5/10.8	9.5/10.8	9.4/10.7	9.8/11.2	9.2/10.5	9.4/10.7	9.5/10.8
灰分 (%) 14% 湿基 / 干基	1.35/1.57	1.32/1.53	1.41/1.64	1.31/1.53	1.24/1.44	1.41/1.64	1.36/1.59	1.34/1.56	1.41/1.64
千粒重 (克)	34.4	34.0	32.4	35.7	36.5	32.8	34.1	33.2	32.3
降落数值 (秒)	297	319	316	257	283	298	307	329	320
籽粒大小 (%) 大 / 中 / 小	88/11/01	88/11/01	84/15/01	86/13/01	91/09/00	83/15/02	89/10/01	87/12/01	84/15/01
单颗粒: 硬度	24.3	24.7	21.8	27.4	25.2	20.0	23.5	24.5	22.3
重量 (mg)	34.5	34.4	34.4	34.0	37.0	35.1	34.6	33.7	34.2
直径 (mm)	2.65	2.64	2.63	2.61	2.73	2.64	2.66	2.62	2.62
沉降值 (cc)	10.1	11.0	11.4	12.4	11.2	12.0	9.5	11.0	11.3
呕吐毒素 (ppm)	0.8	0.5	0.7	0.2	0.2	0.7	0.9	0.6	0.7
面粉数据									
实验室出粉率 (%)	65.9	66.8	67.7	65.4	67.0	67.5	66.1	66.7	67.7
粉色 L*	91.2	91.4	91.2	91.1	91.5	91.2	91.2	91.3	91.2
a*	-2.3	-2.4	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.4	-2.3
b*	9.0	9.2	9.0	8.6	8.9	9.0	9.1	9.3	9.0
蛋白 (%) 14% 湿基 / 干基	7.4/8.6	7.5/8.7	7.8/9.0	7.6/8.8	7.6/8.8	8.0/9.3	7.3/8.5	7.5/8.7	7.7/8.9
灰分 (%) 14% 湿基 / 干基	0.41/0.48	0.41/0.48	0.44/0.51	0.44/0.52	0.42/0.49	0.44/0.51	0.40/0.47	0.40/0.47	0.44/0.51
湿面筋 (%)	19.9	20.4	21.4	19.4	22.0	22.4	20.1	20.0	21.2
面筋指数	83.8	88.9	84.1	90.3	94.6	83.9	82.2	87.3	84.1
降落数值 (秒)	282	319	316	258	283	298	288	329	320
糊化仪 (65 克) (BU)	440	662	552	290	322	418	477	760	588
破损淀粉 (%)	5.1	3.9	4.6	4.2	4.5	4.5	5.3	3.7	4.5
溶剂保持力: 面筋性能指数	0.63	0.69	0.62	0.64	0.65	0.61	0.63	0.70	0.62
水 / 50% 蔗糖溶液	54/95	54/74	56/102	54/100	57/83	58/104	54/93	53/72	56/101
5% 乳酸溶液 / 5% 碳酸钠溶液	106/73	101/72	112/78	112/77	105/78	112/81	104/72	100/70	111/77
面团特性									
粉质仪: 形成时间 (分)	1.2	1.2	1.2	1.4	1.2	1.3	1.1	1.2	1.2
稳定时间 (分)	1.6	1.6	2.0	2.0	1.5	1.9	1.5	1.6	2.0
吸水率 (%)	52.1	52.4	52.5	52.3	53.6	53.1	52.1	52.0	52.4
吹泡仪: P (mm)	44	39	38	43	44	40	44	38	37
L (mm)	56	78	88	56	75	89	56	78	88
W (10 ⁻⁴ 焦耳)	78	83	84	78	87	87	78	82	84
P/L 比率	0.78	0.51	0.43	0.76	0.59	0.45	0.79	0.48	0.42
拉伸仪阻力 (BU)	177	188	182	183	164	168	175	195	186
拉伸仪延展度 (cm)	15.8	16.1	15.8	16.4	16.9	16.5	15.7	15.8	15.7
拉伸仪面积 (cm ²)	50	53	50	54	48	49	48	54	51
烘焙性能评定									
面包瓤质地与纹理	4.4	5.6	5.1	4.5	5.7	5.2	4.4	5.6	5.1
烘焙吸水率 (%)	53.4	54.4	54.4	53.2	55.6	55.0	53.4	54.0	54.2
面包体积 (cc)	602	605	698	603	589	704	602	609	696
曲奇饼直径 (cm)	8.9	9.2	9.2	8.9	9.0	9.1	8.9	9.3	9.3
曲奇饼扩展比例	10.6	10.2	9.6	10.8	9.7	9.0	10.5	10.3	9.7
占 11 个州产量百分比	100.0%			20.1%			79.9%		

* 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。

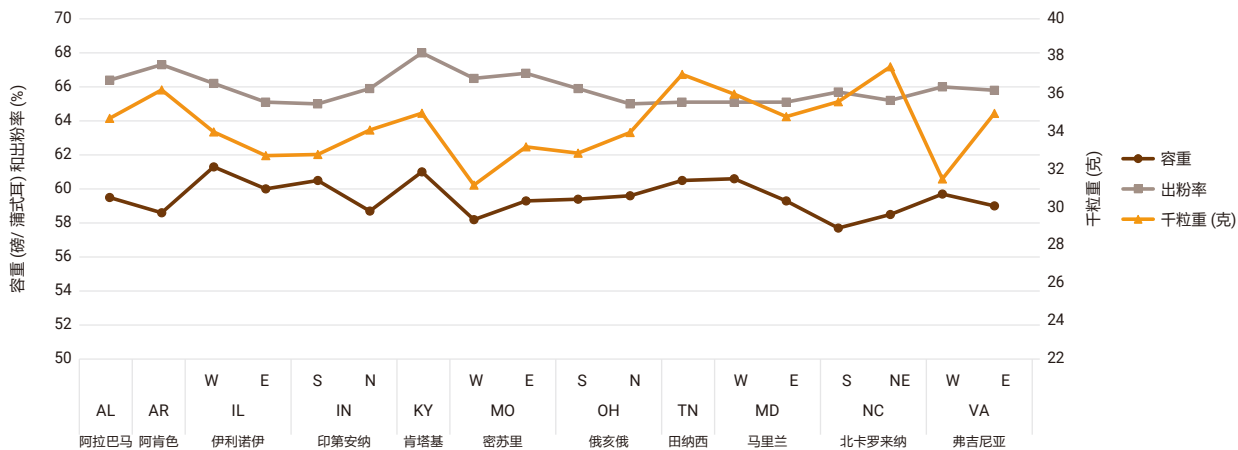
2021年软红冬麦各州数据

	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
样品数量	4	13	38	41	16	41	51	11	20	24	16
小麦定等数据 - 区域复合样品											
容重 (磅 / 蒲式耳)	59.5	58.6	60.8	59.4	61.0	58.8	59.6	60.5	59.7	58.1	59.2
(公斤 / 百升)	78.3	77.1	80.0	78.2	80.2	77.4	78.4	79.6	78.6	76.5	77.9
损坏粒 (%)	1.3	2.7	0.0	0.5	0.0	0.7	0.1	0.0	0.0	0.4	0.7
杂质 (%)	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.2	0.0
皱缩及破损粒 (%)	0.3	0.6	0.5	0.5	0.4	0.6	0.5	0.4	0.4	0.7	0.8
总缺陷粒 (%)	1.6	3.6	0.5	1.1	0.4	1.3	0.9	0.7	0.4	1.0	1.5
等级	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2
小麦非定等数据 - 检测每份样品											
水分 (%)	13.3	12.2	13.6	13.4	13.0	13.2	14.0	12.2	13.5	14.7	14.1
蛋白 (%) 12% 湿基 / 干基	8.4/9.6	10.0/11.3	9.2/10.4	9.3/10.6	8.9/10.1	9.8/11.1	9.2/10.5	8.9/10.1	9.3/10.5	9.7/11.1	9.6/10.9
灰分 (%) 14% 湿基 / 干基	1.26/1.46	1.39/1.61	1.39/1.62	1.37/1.59	1.39/1.62	1.42/1.65	1.34/1.56	1.27/1.47	1.34/1.56	1.32/1.53	1.27/1.48
千粒重 (克)	34.7	36.2	33.5	33.6	35.0	32.4	33.8	37.1	35.2	36.6	34.0
降落数值 (秒)	275	179	318	299	313	309	312	316	312	220	279
呕吐毒素 (ppm)	0.2	0.9	1.1	0.7	0.6	1.4	0.9	0.9	0.2	0.2	0.2
小麦非定等数据 - 区域复合样品											
粗杂 (%)	0.2	0.4	0.1	0.3	0.3	0.2	0.4	0.3	0.2	0.3	0.3
水分 (实验室) (%)	13.5	12.0	13.4	13.5	13.0	13.4	14.3	12.1	13.8	14.5	14.1
蛋白 (实验室) (%)	8.0	9.9	9.1	9.1	8.8	9.9	9.4	8.9	9.4	9.6	9.4
籽粒大小 (%) 大 / 中 / 小	100/00/00	90/10/00	86/13/01	89/11/00	91/09/00	86/13/01	89/11/00	93/06/01	90/10/00	86/13/01	85/15/00
单颗粒: 硬度	17.8	18.4	24.5	22.4	25.7	22.6	26.8	17.5	22.7	30.3	26.2
重量 (mg)	37.6	35.4	34.2	34.4	35.0	33.1	33.9	38.0	32.2	35.7	32.2
直径 (mm)	2.75	2.70	2.65	2.67	2.67	2.61	2.64	2.71	2.58	2.65	2.54
沉降值 (cc)	8.0	12.0	9.7	8.0	8.0	9.4	10.7	10.0	10.0	14.0	11.4
呕吐毒素 (ppm)	0.4	0.8	0.8	0.9	1.0	1.2	0.7	1.2	0.5	0.1	0.0
面粉数据											
实验室出粉率 (%)	66.4	67.3	65.8	65.6	68.0	66.7	65.1	65.1	65.1	65.4	65.9
粉色 L*	91.7	89.7	91.3	91.6	91.2	91.3	91.0	91.5	91.6	90.9	91.1
a*	-2.4	-2.4	-2.3	-2.4	-2.3	-2.4	-2.4	-2.4	-2.2	-2.2	-2.4
b*	9.0	10.4	8.8	9.1	8.9	9.6	9.2	9.1	8.5	8.6	8.9
蛋白 (%) 14% 湿基 / 干基	6.6/7.7	7.8/9.0	7.3/8.5	7.3/8.5	7.4/8.5	7.7/9.0	7.2/8.4	7.1/8.2	7.2/8.3	7.8/9.1	7.7/9.0
灰分 (%) 14% 湿基 / 干基	0.36/0.42	0.37/0.43	0.41/0.47	0.40/0.46	0.37/0.43	0.42/0.48	0.42/0.49	0.41/0.48	0.42/0.49	0.47/0.54	0.41/0.48
湿面筋 (%)	16.2	21.3	19.6	19.7	20.9	21.7	20.0	19.7	17.6	19.9	20.8
面筋指数	84.7	84.7	87.2	83.0	87.6	80.3	79.0	68.5	97.5	86.3	90.9
降落数值 (秒)	269	158	332	278	286	286	265	300	317	244	217
糊化仪 (65 克) (BU)	231	77	570	549	533	358	524	412	606	175	157
破损淀粉 (%)	5.8	4.9	5.0	3.5	5.8	4.1	6.4	6.2	2.8	4.6	5.0
溶剂保持力: 面筋性能指数	0.59	0.67	0.63	0.62	0.66	0.64	0.62	0.60	0.64	0.62	0.67
水	51	55	53	51	56	57	53	56	53	56	51
50% 蔗糖溶液	95	104	90	90	96	100	90	93	93	103	102
5% 乳酸溶液	98	119	102	100	111	114	98	100	106	115	116
5% 碳酸钠溶液	71	74	73	71	72	76	69	75	73	81	71
面团特性											
粉质仪: 形成时间 (分)	1.4	1.2	1.2	1.0	1.1	1.2	1.0	1.2	1.2	1.5	1.3
稳定时间 (分)	1.3	1.2	1.6	1.2	1.7	2.2	1.4	1.4	1.9	2.2	1.7
吸水率 (%)	50.8	53.7	53.1	52.7	51.8	52.5	50.7	52.0	51.0	53.3	51.6
吹泡仪: P (mm)	40	34	51	46	49	43	35	44	38	48	36
L (mm)	59	80	57	53	46	63	55	48	72	50	53
W (10 ⁻⁴ 焦耳)	78	70	94	78	84	83	57	72	87	78	64
P/L 比率	0.68	0.43	0.88	0.87	1.07	0.68	0.63	0.92	0.53	0.96	0.69
拉伸仪阻力 (BU)	190	135	201	152	196	148	173	162	227	159	189
拉伸仪延展度 (cm)	13.7	18.6	15.6	15.4	14.7	16.8	15.7	16.3	14.7	17.1	17.0
拉伸仪面积 (cm ²)	44	46	56	41	50	45	48	46	59	49	60
烘焙性能评定											
面包瓤质地与纹理	5.5	4.0	4.3	4.3	4.5	5.0	4.2	3.5	4.5	4.7	4.1
烘焙吸水率 (%)	53.0	57.0	55.1	53.1	52.5	53.0	53.0	52.0	53.7	53.0	53.0
面包体积 (cc)	547	556	606	596	615	649	604	544	589	605	615
曲奇饼直径 (cm)	8.9	8.8	9.0	8.9	8.8	8.8	8.9	8.7	9.0	8.8	9.1
曲奇饼扩展比例	10.2	10.1	10.7	10.5	10.1	10.9	10.5	10.3	11.3	10.4	11.4

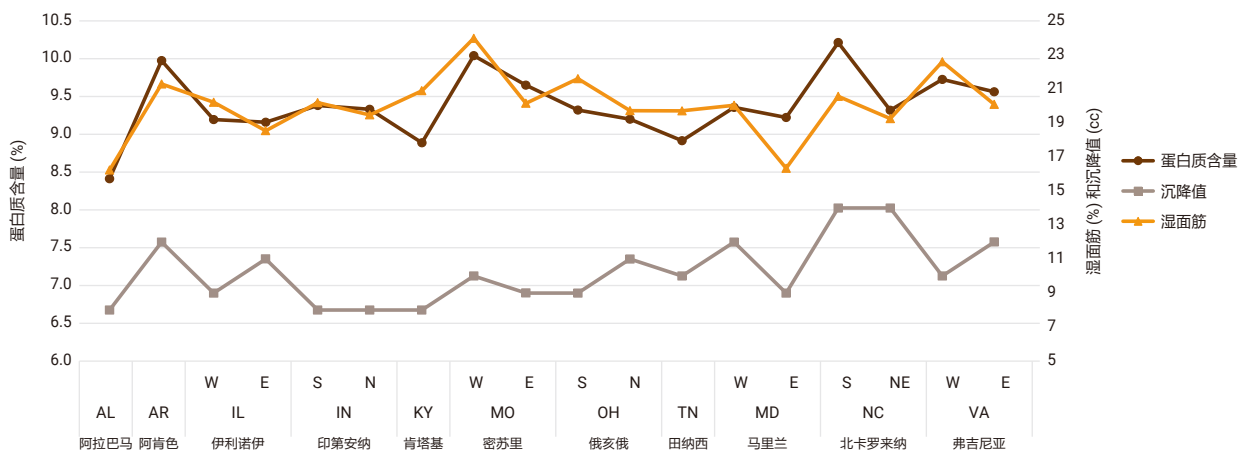
2021 年各州数据对比

针对部分质量指标

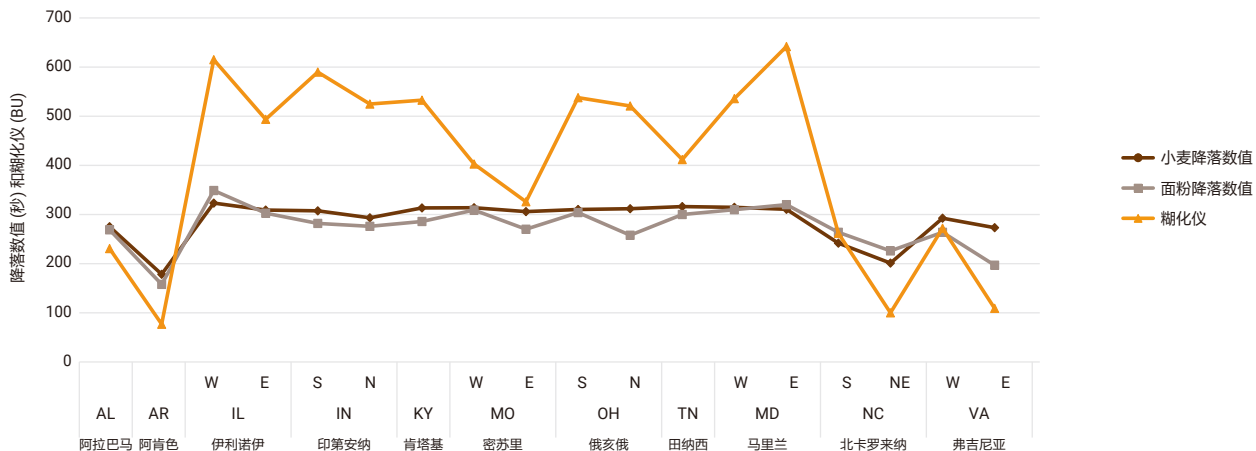
容重、干粒重及实验磨出粉率



蛋白质含量、沉降值和湿面筋



降落数值及糊化仪

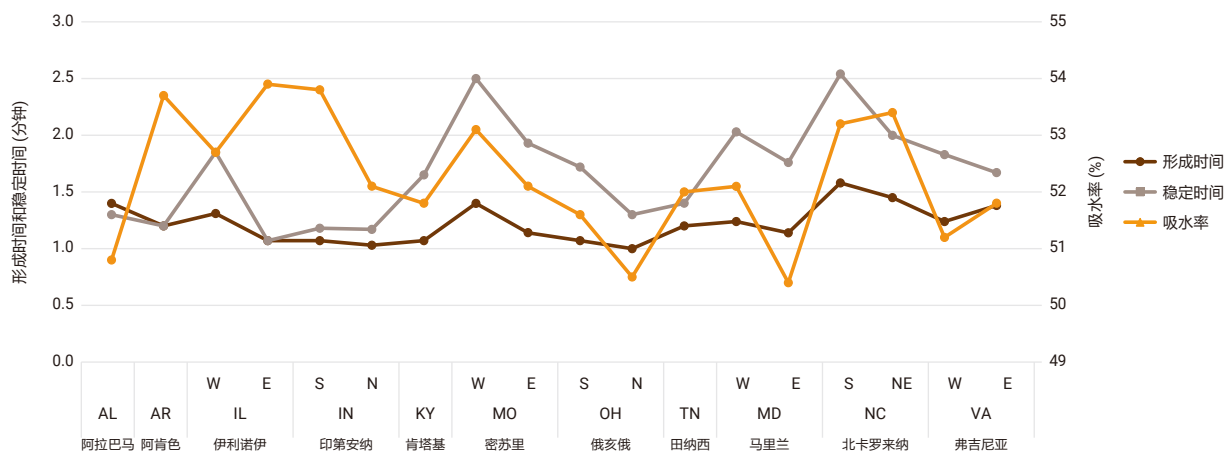


N - 北部 S - 南部 E - 东部 W - 西部 NE - 东北部

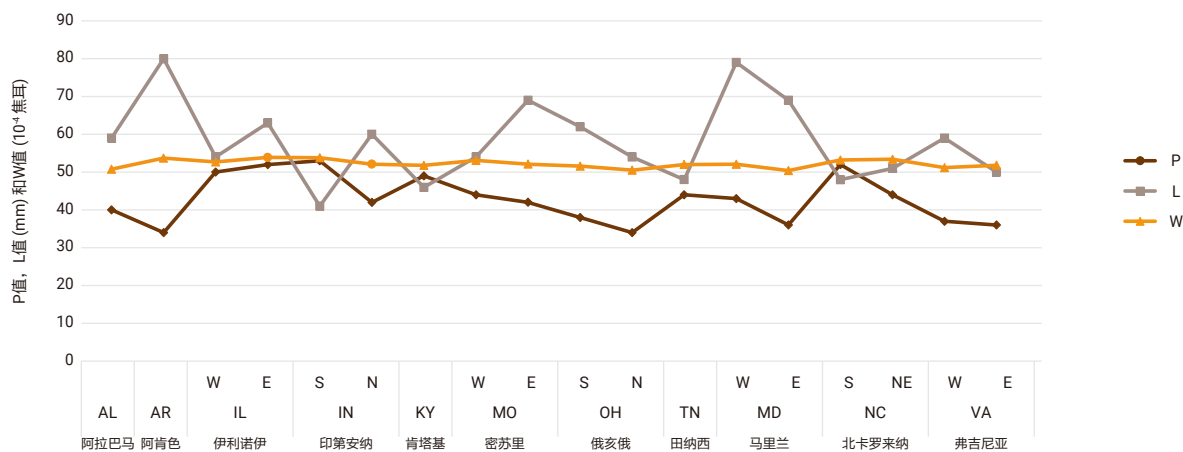
2021 年各州数据对比

针对部分质量指标

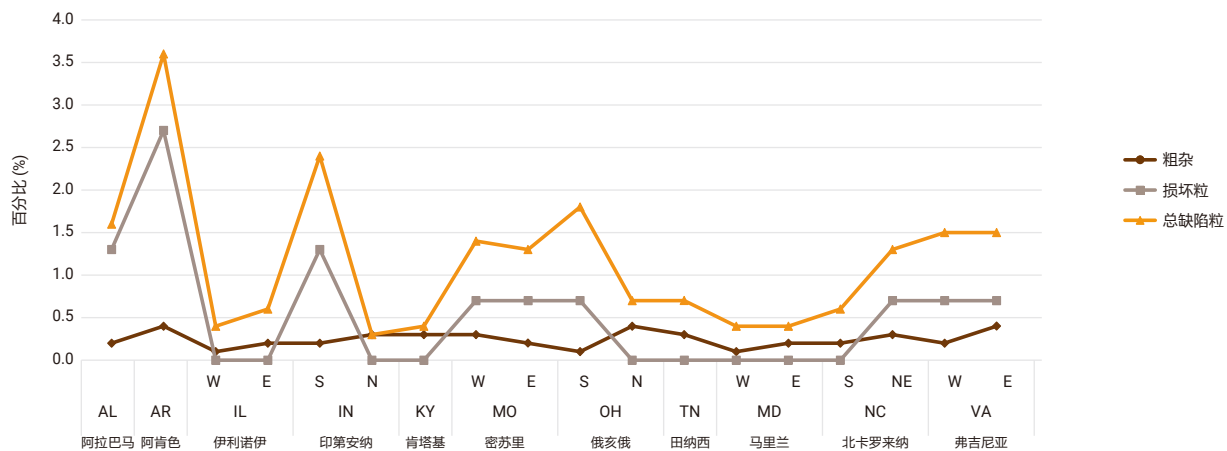
粉质仪



吹泡仪



粗杂、损坏粒及总缺陷粒



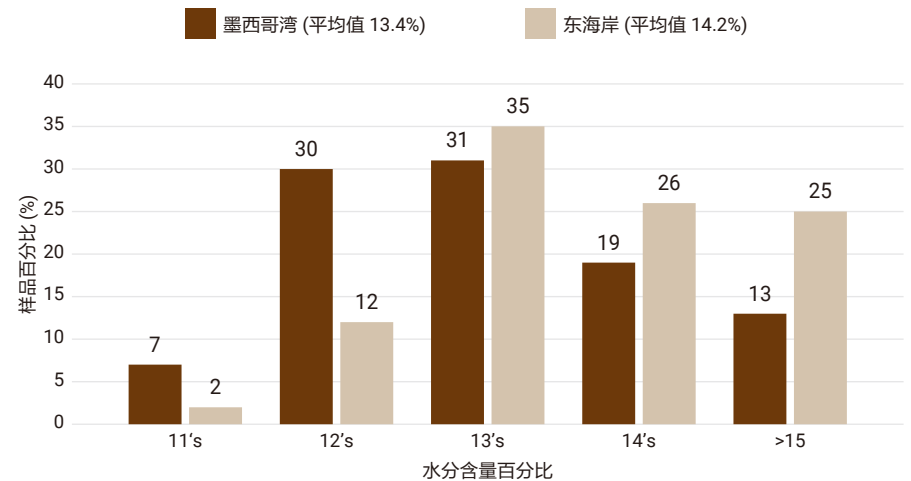
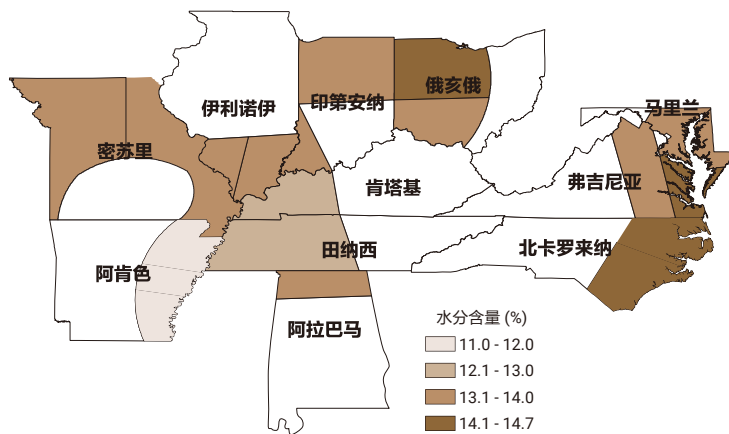
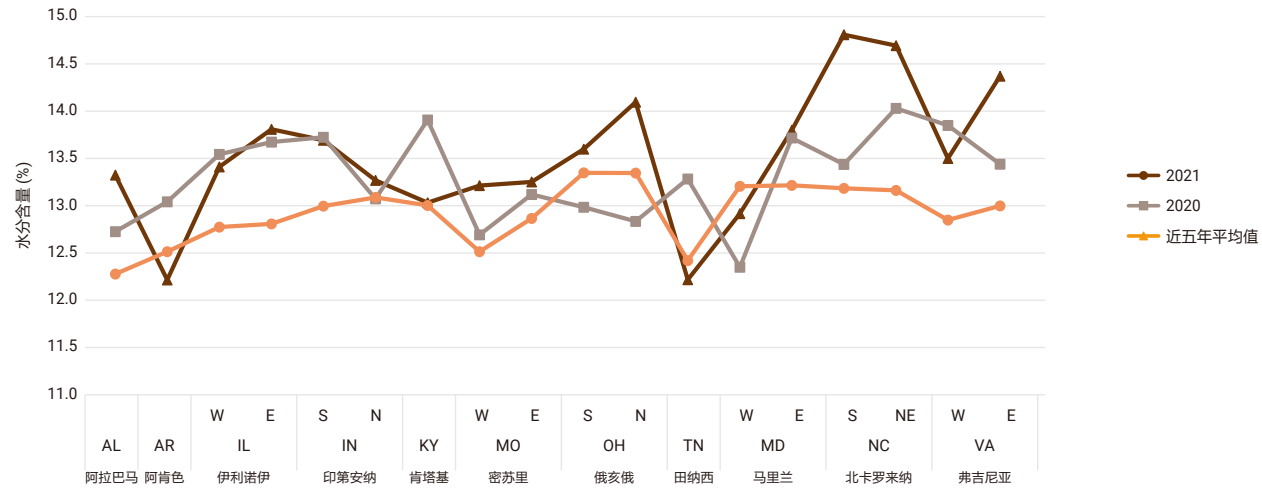
N - 北部 S - 南部 E - 东部 W - 西部 NE - 东北部



2021 年各州数据分布及往年对比情况

水分含量

水分含量

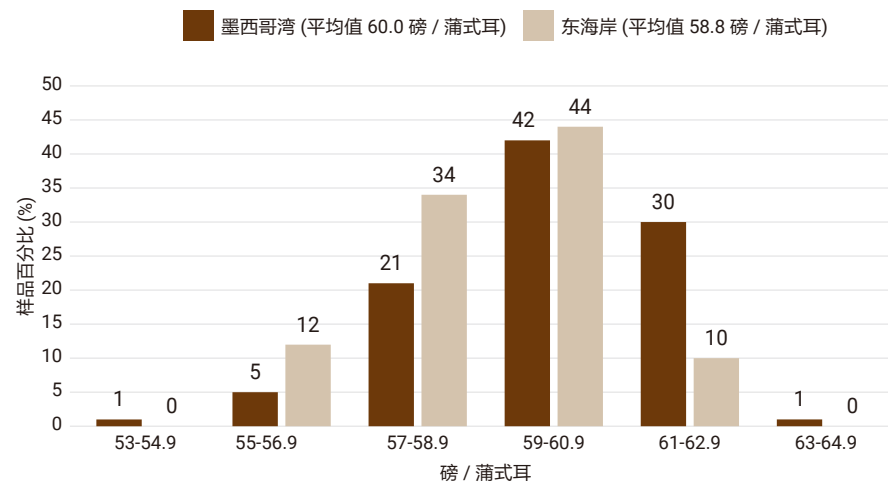
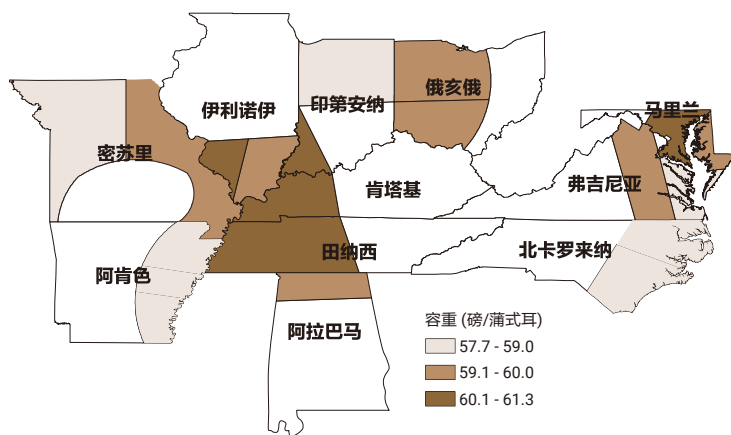
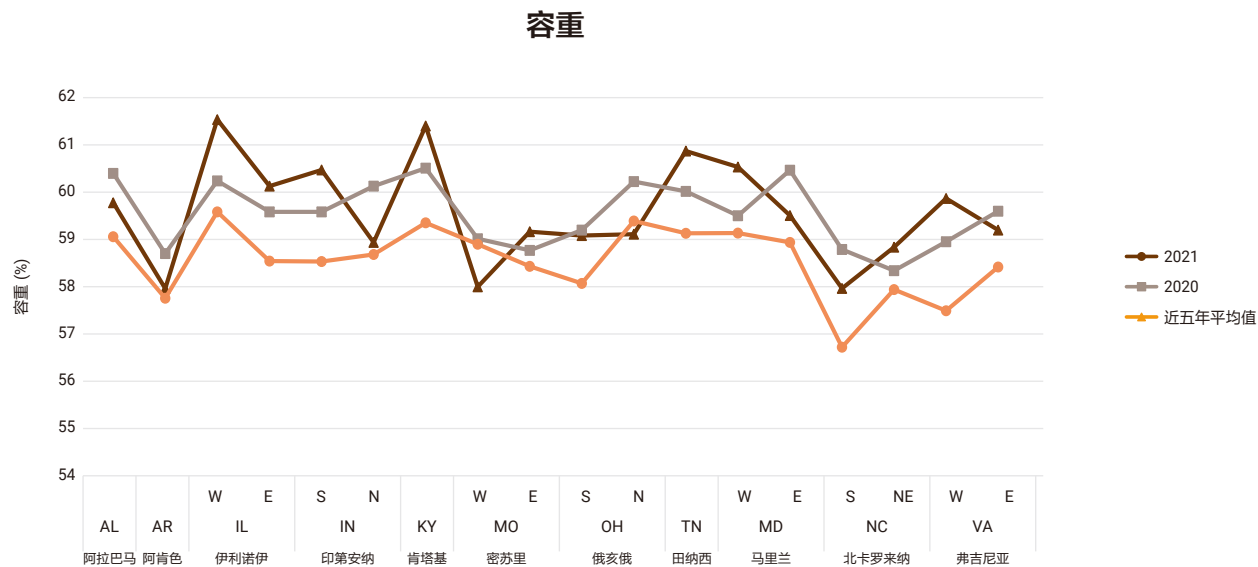


N - 北部 S - 南部 E - 东部 W - 西部 NE - 东北部



2021 年各州数据分布及往年对比情况

容重

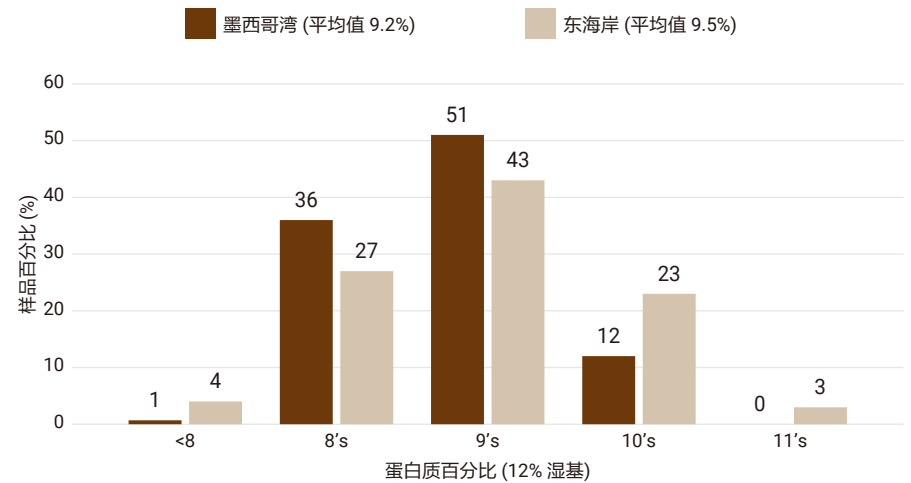
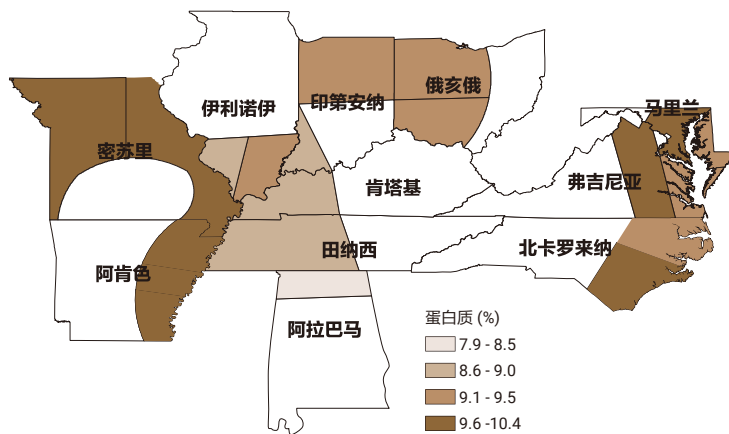
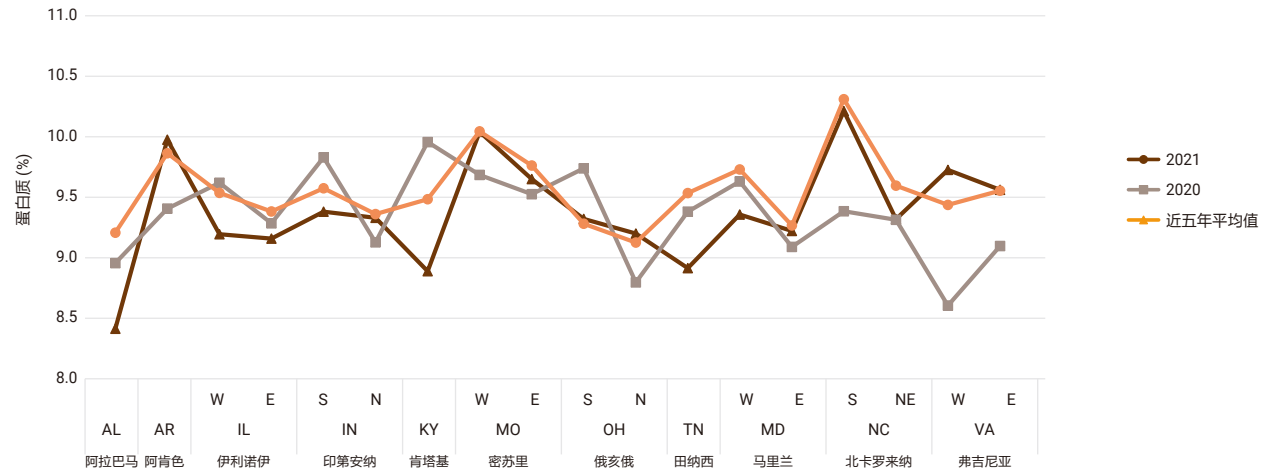


N - 北部 S - 南部 E - 东部 W - 西部 NE - 东北部

2021 年各州数据分布及往年对比情况

蛋白质

蛋白质

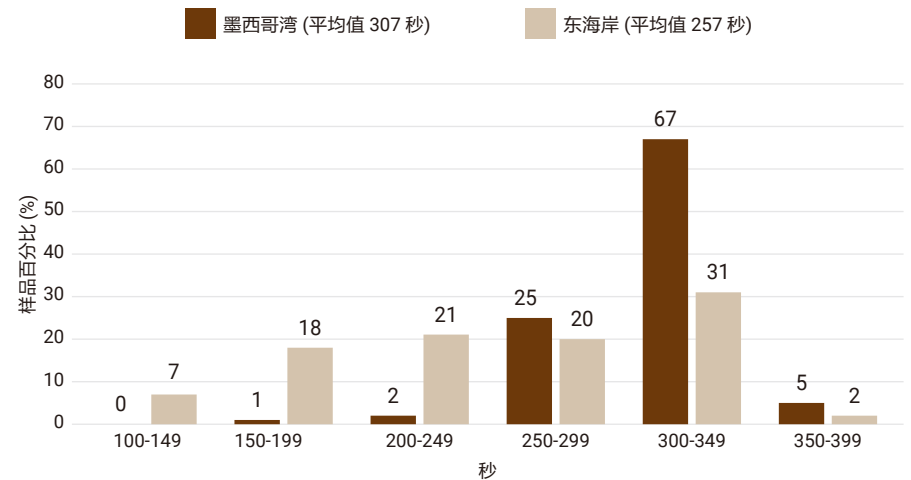
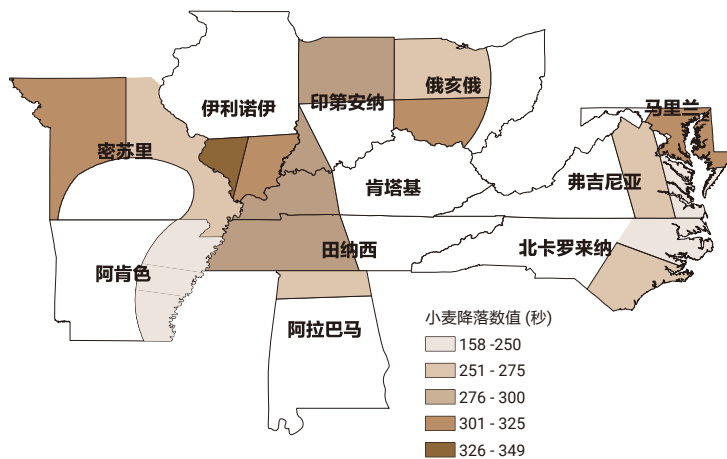
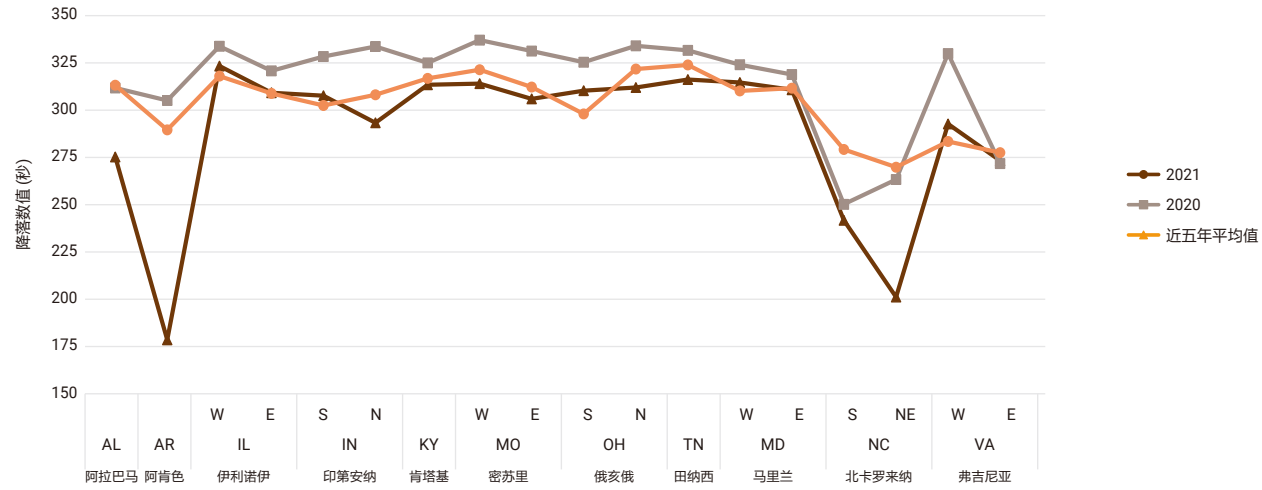


N - 北部 S - 南部 E - 东部 W - 西部 NE - 东北部

2021 年各州数据分布及往年对比情况

降落数值

降落数值

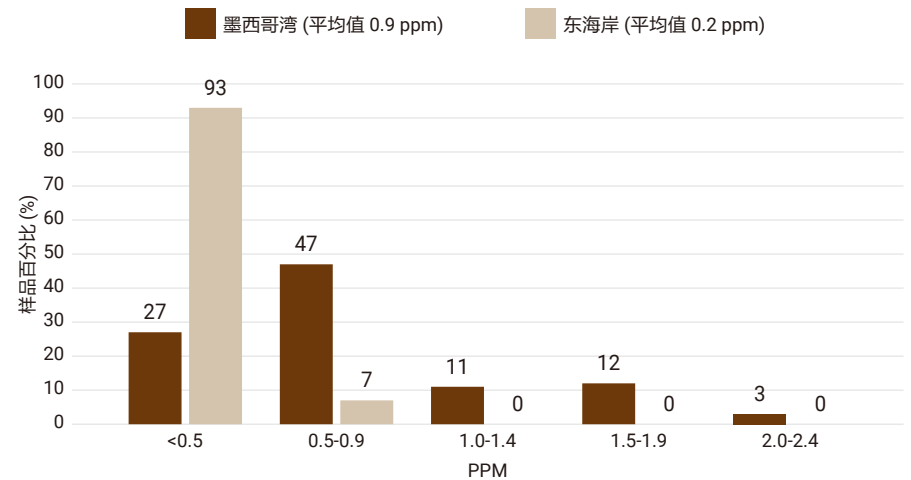
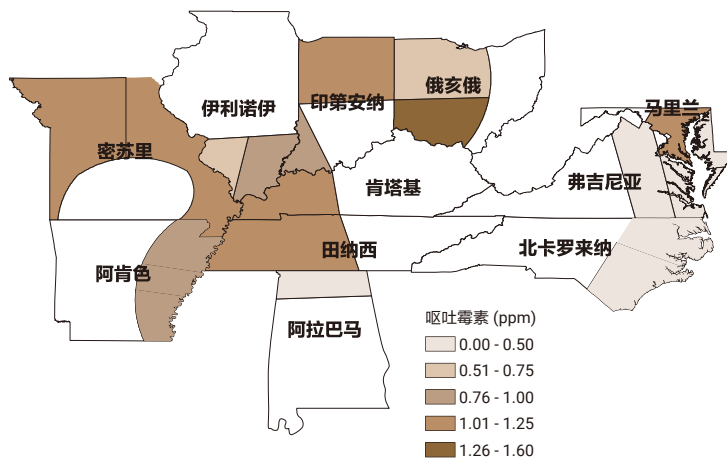
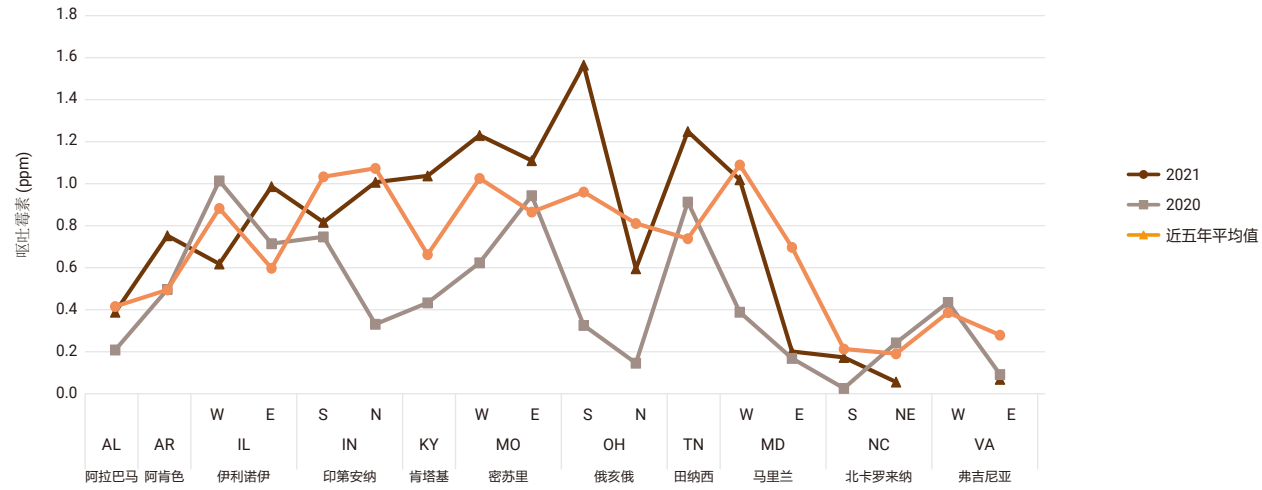


N - 北部 S - 南部 E - 东部 W - 西部 NE - 东北部

2021 年各州数据分布及往年对比情况

呕吐霉素 (DON)

呕吐霉素



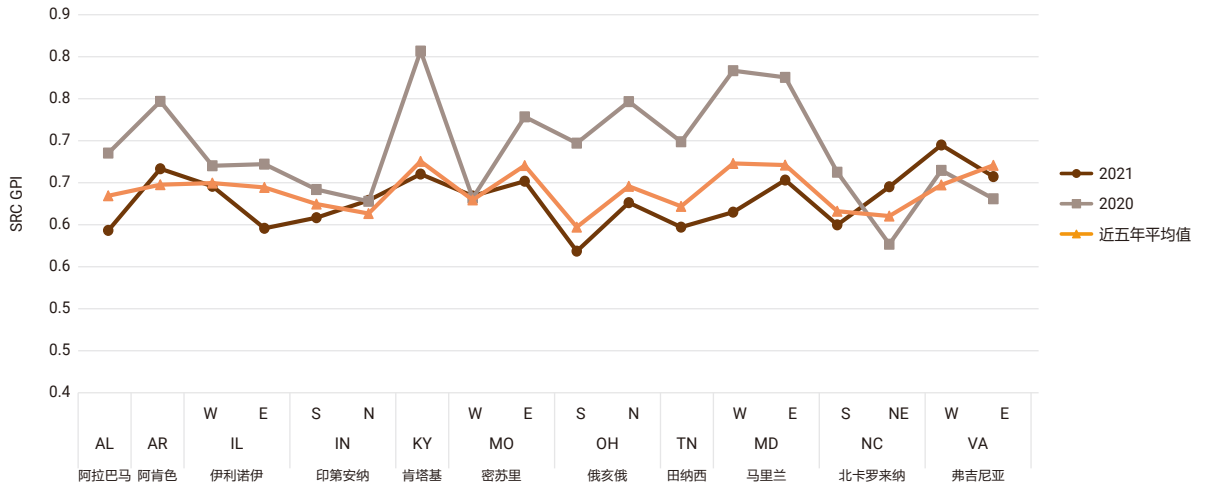
N - 北部 S - 南部 E - 东部 W - 西部 NE - 东北部



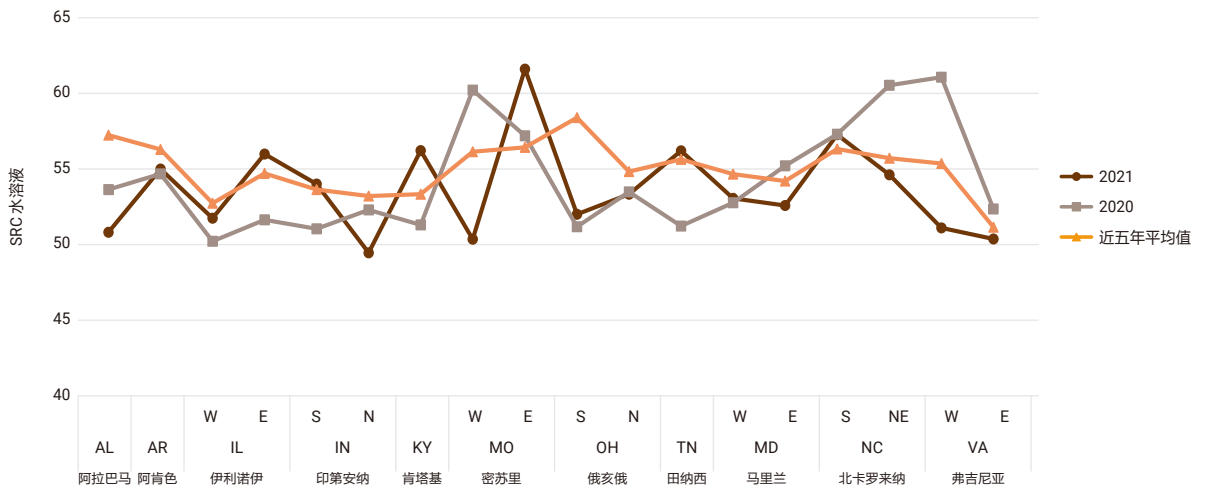
2021 年各州数据分布及往年对比情况

溶剂保持力 (SRC)

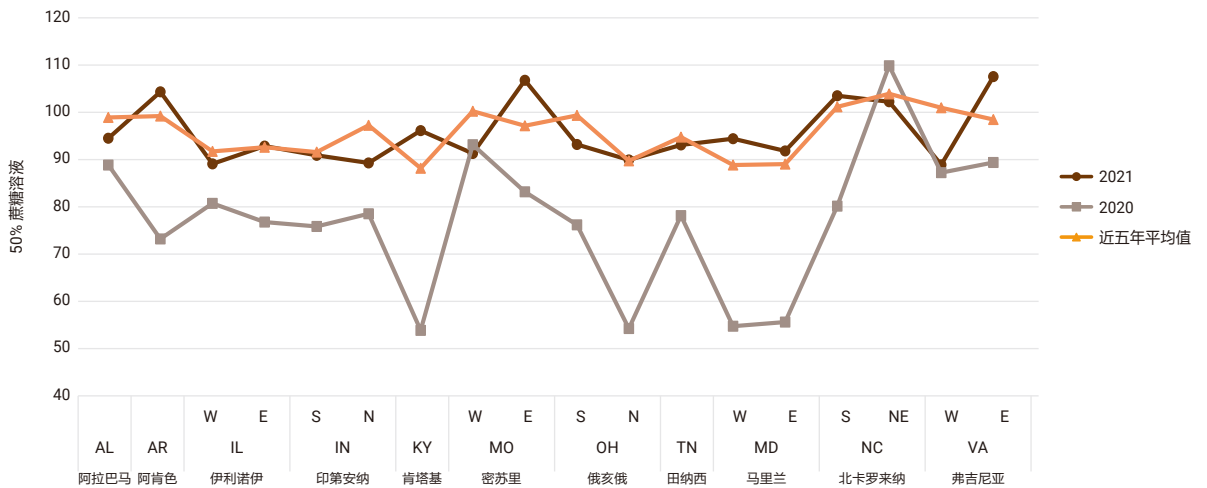
面筋性能指数 (GPI)



水溶液



50% 蔗糖溶液

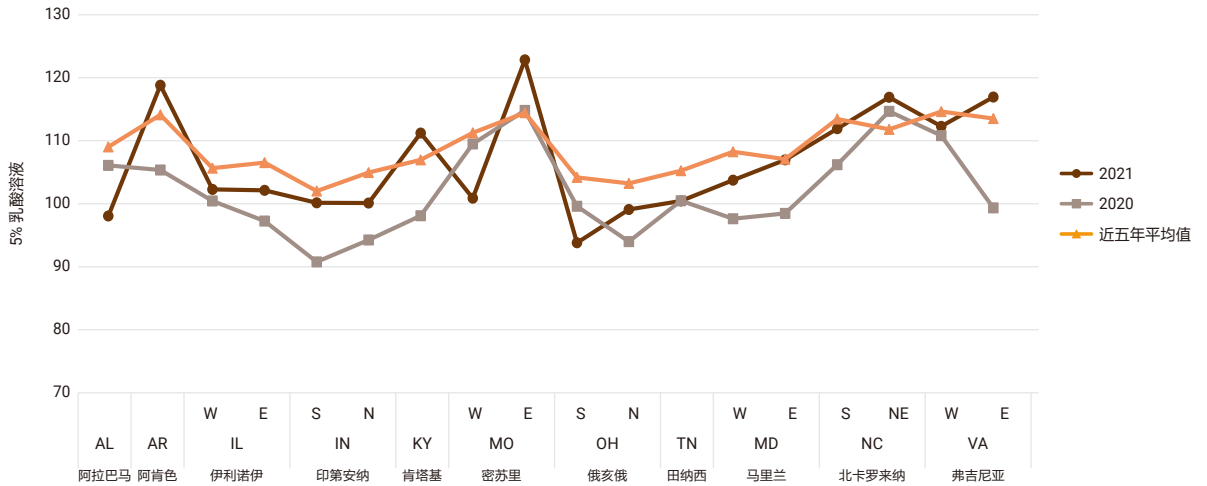


N - 北部 S - 南部 E - 东部 W - 西部 NE - 东北部

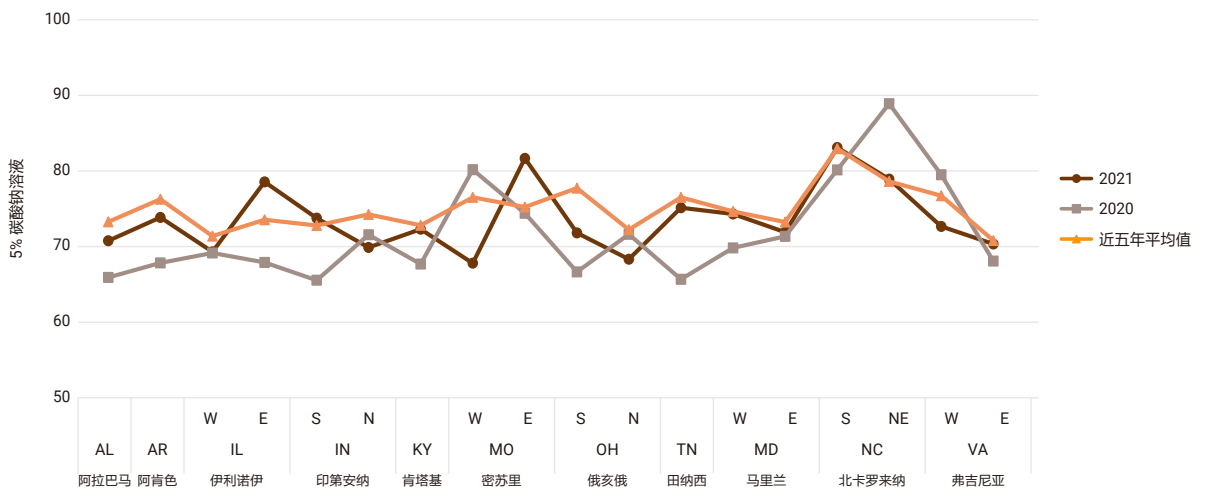
2021 年各州数据分布及往年对比情况

溶剂保持力 (SRC)

5% 乳酸溶液



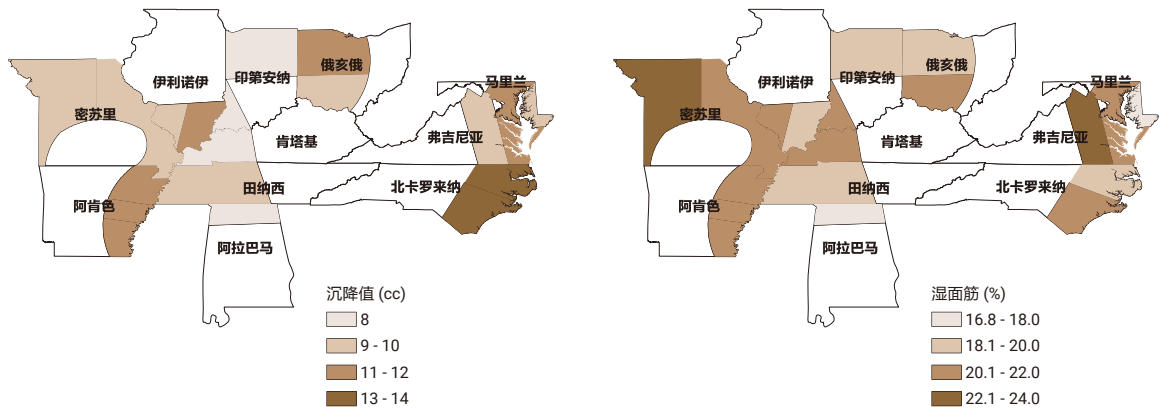
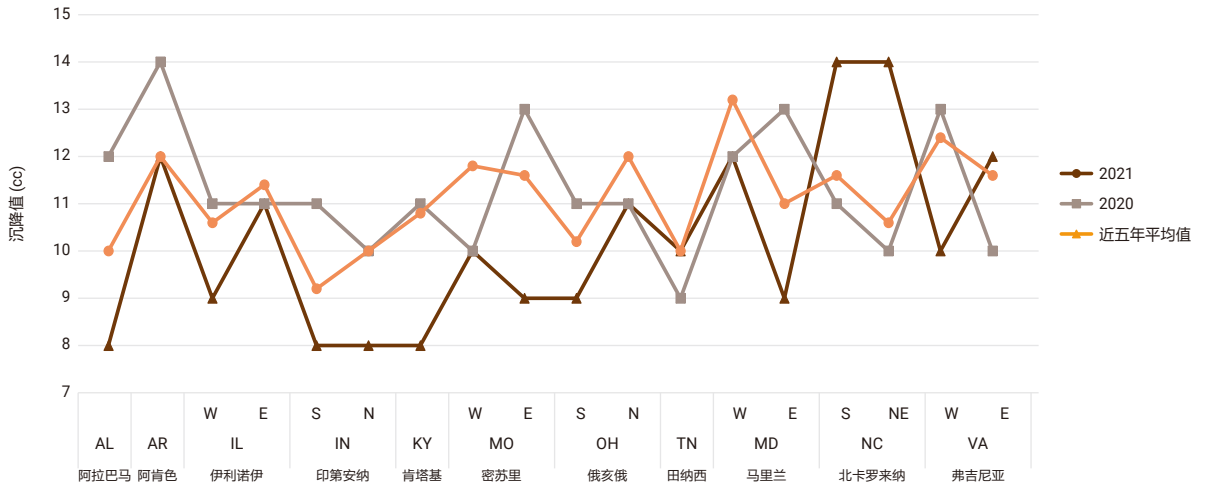
5% 碳酸钠溶液



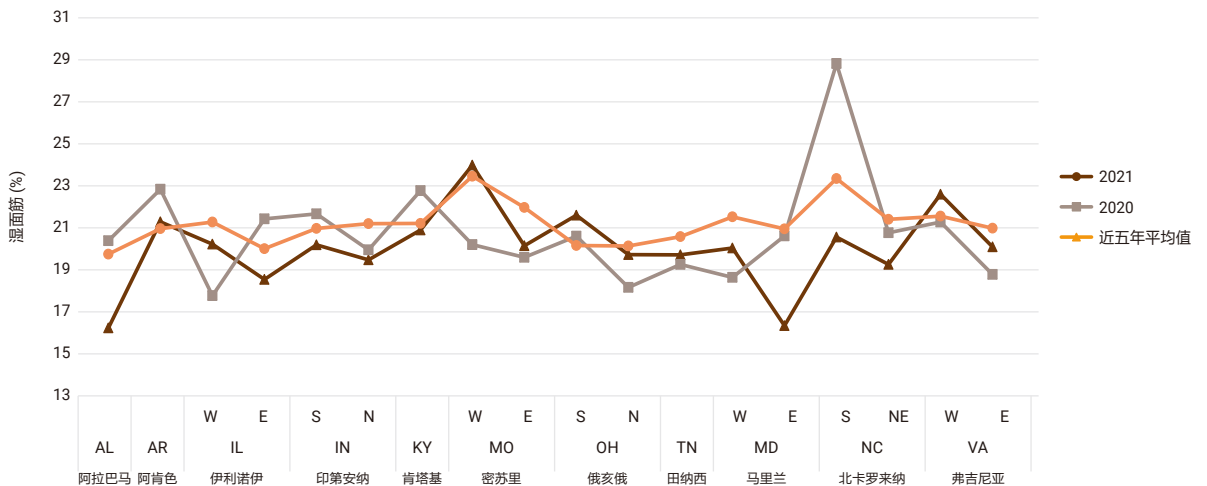
2021 年各州数据分布及往年对比情况

沉降值和湿面筋

沉降值



湿面筋

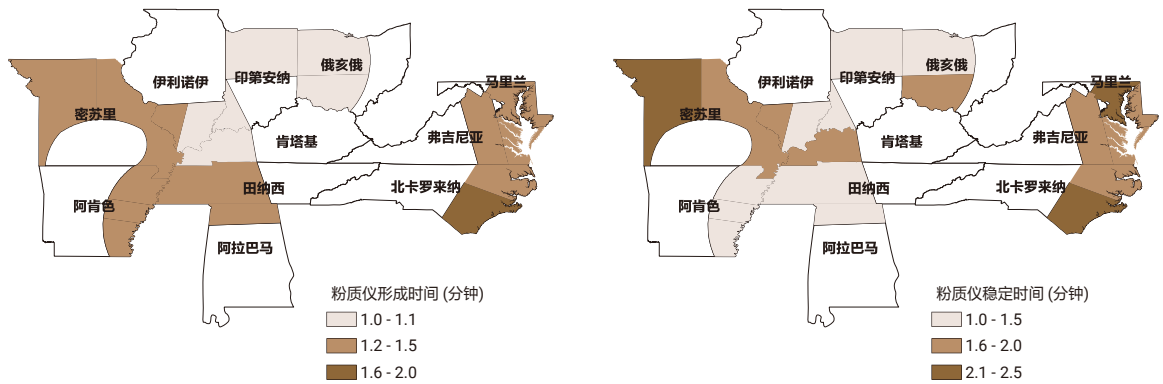
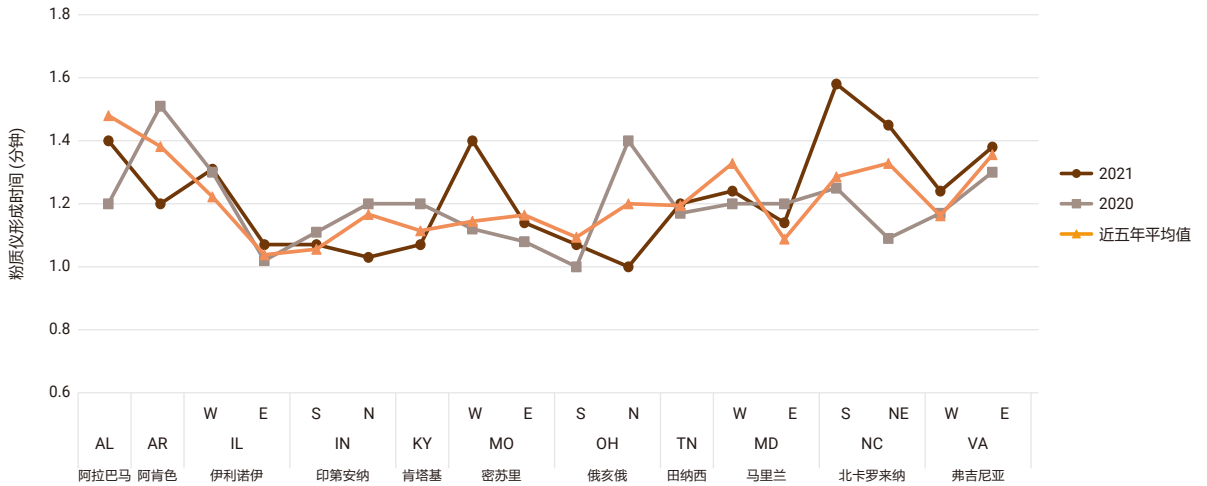


N - 北部 S - 南部 E - 东部 W - 西部 NE - 东北部

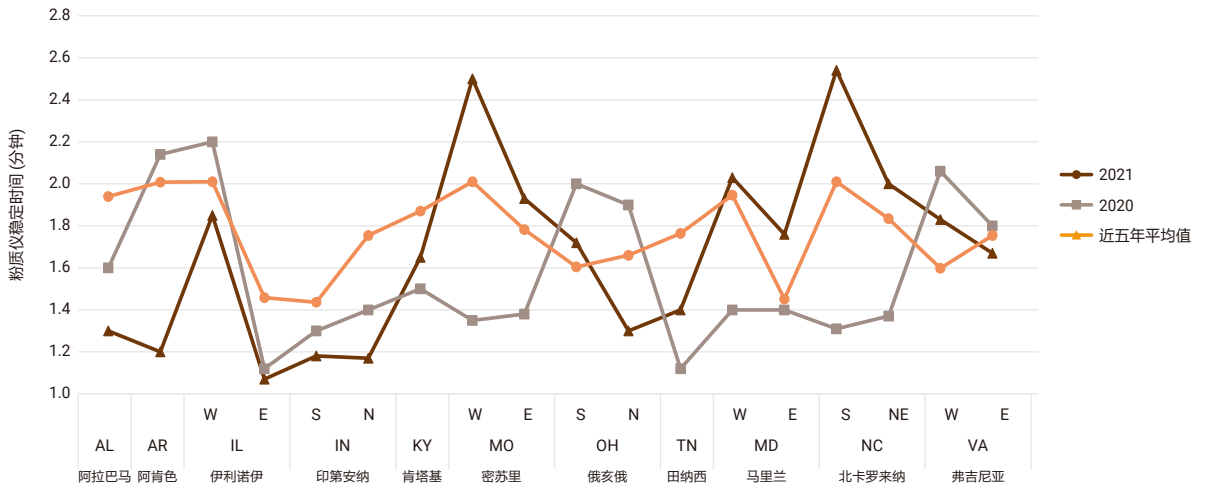
2021 年各州数据分布及往年对比情况

粉质仪

粉质仪形成时间



粉质仪稳定时间



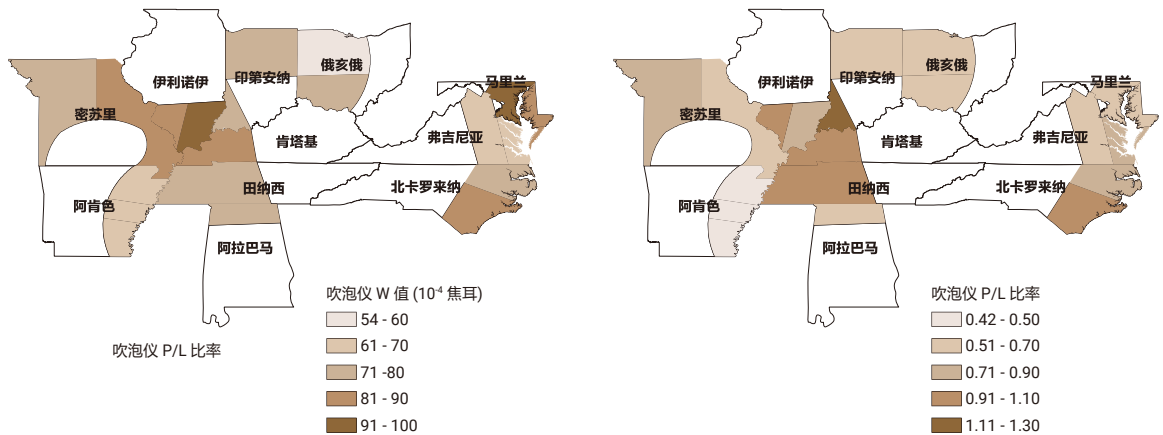
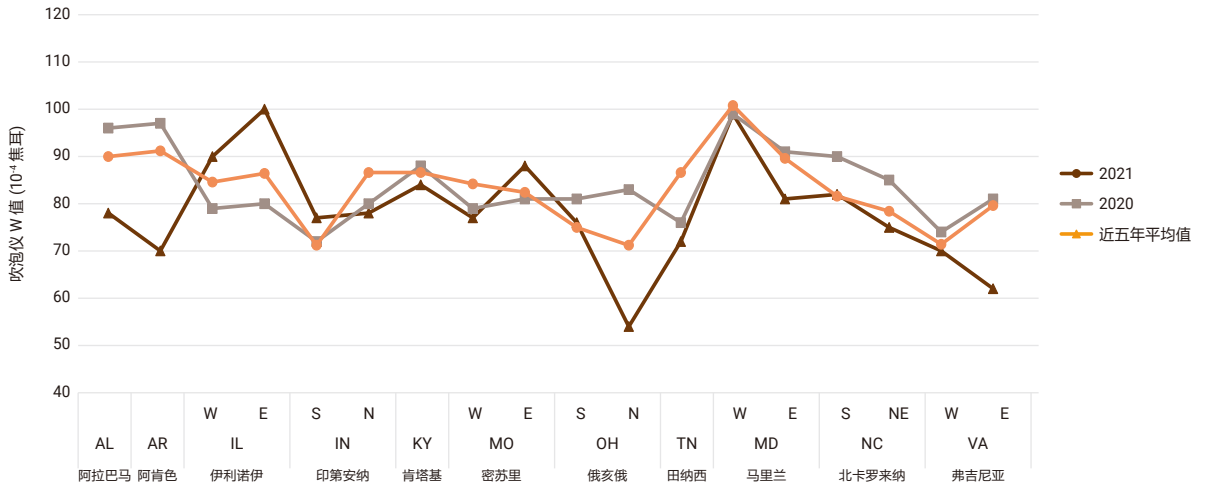
N - 北部 S - 南部 E - 东部 W - 西部 NE - 东北部



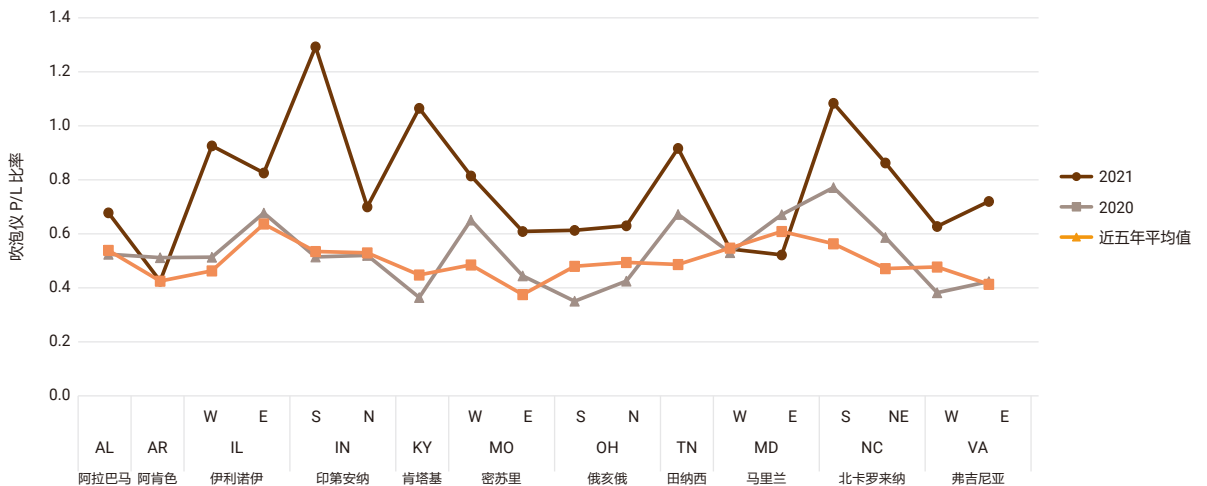
2021 年各州数据分布及往年对比情况

吹泡仪

吹泡仪 W 值



吹泡仪 P/L 比率



N - 北部 S - 南部 E - 东部 W - 西部 NE - 东北部



U.S. WHEAT ASSOCIATES

美國小麥協會

WWW.USWHEAT.ORG    



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 100 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 17 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 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 10th 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。

© 2021 U.S. Wheat Associates. 版权所有。美国小麦协会的标识是美国小麦协会的注册商标。