



٢٠٢٢ تقرير جودة المحصول

قمح عالي الجودة يناسب كل الاحتياجات

خطاب الرئيس



عملائنا الكرام ..



بالنيابة عن زملائي في مؤسسة القمح الأمريكي، يُسعدني كثيرًا مشاركة تقرير جودة محصول القمح الأمريكي لعام ٢٠٢٢.

يعكس هذا التقرير السنوي هدفنا المتمثل في تقديم معلومات كاملة حول جودة طحن القمح الأمريكي واستخدامه النهائي. في ظل عوامل السوق التي تؤدي إلى ارتفاع أسعار القمح العالمية وتقلبها، فإن استخدام هذه البيانات سيساعدك على زيادة قيمة مشترياتك، وتحسين منتجاتك، وتنمية أعمالك.

مثلما زادت التكاليف التي تتحملها، زادت تكلفة إنتاج القمح ونقله. ولكن تغلب مزارعو القمح في الولايات المتحدة مرة أخرى على الكثير من المخاطر، ونجحوا في تزويد عملائهم في الخارج بفئات ذي جودة ممتازة لمحصول كل من القمح الشتوي الأحمر الصلب، والقمح الربيعي الأحمر الصلب، والقمح الشتوي الأحمر الطري، والقمح الأبيض الطري، وقمح الديورم.

شهد توريد محاصيل القمح الأمريكي لعام ٢٠٢٢، وكذا جودتها الوظيفية، من فئتي القمح الربيعي الأحمر الصلب والقمح الأبيض الطري الكثير من التحسينات مقارنةً بالعام الماضي. وقد أدت ظروف النمو الجاف إلى انخفاض الكمية المُوردة من القمح الأمريكي الشتوي الأحمر الصلب هذا العام، لكن المحصول يفي بالموصفات النموذجية أو يفوقها. ويعتبر محصول القمح الأمريكي الشتوي الأحمر الطري سليماً للغاية، ويتميز بخصائص جيدة في الطحن وأداء العجين. وكما هو الحال دائماً مع محصول قمح ديورم الصحراء الممتاز، حافظ محصول الديورم الشمالي على رتبة قمح أمريكي رقم ١ «الديورم الكهرماني الصلب» على مدار العام.

من خلال الدعم المخصص من ممثلي مؤسسة القمح الأمريكي في بلادكم، نوصيكم باستخدام بيانات الأداء السابقة هذه كأساس لمقارنة النتائج التي حققتها.

يعكس هذا التقرير الدعم المُقدم من أعضاء لجان القمح الأمريكي والعديد من مقدمي الخدمة من القطاعين العام والخاص الذين يقومون بجمع العينات وتحليلها ويصنفون النتائج. كما نقدر الدعم المستمر الذي يقدمه شركاؤنا المحترمون في الخدمات الزراعية الخارجية بوزارة الزراعة الأمريكية. نشكركم مجدداً لاختيار القمح الأمريكي!

خالص تحياتي وتقديري،

فينس بيترسون
رئيس مؤسسة القمح الأمريكي

يتم تمويل أنشطة مؤسسة القمح الأمريكي عن طريق إدارة الخدمات الزراعية الخارجية بوزارة الزراعة الأمريكية وكذلك منتجات القمح من خلال المنظمات التالية الأعضاء بالمؤسسة:

مجلس أريزون لبحوث وترويج الحبوب	مجلس مينيسوتا لبحوث وترويج القمح	مجلس أوريغون للقمح
مجلس كاليفورنيا للقمح	لجنة مونتانا للقمح والشعير	مجلس داكوتا الجنوبية للقمح
اللجنة الإدارية للقمح بكولورادو	مجلس نبراسكا للقمح	مجلس تكساس لمنتجات القمح
مجلس أيداهو للقمح	مجلس داكوتا الشمالية للقمح	مجلس واشنطن للحبوب
مجلس كانساس للقمح	برنامج أوهايو لتسويق الحبوب الصغيرة	مجلس وايومنغ لتسويق القمح
مجلس ميرلاند لمنتجات الحبوب	مجلس أوكلاهوما للقمح	

المحتويات



٤	نظرة عامة على جودة المحصول لعام ٢٠٢٢
٥	الإنتاج والعرض والطلب في أمريكا
٦	القمح الشتوي الأحمر الصلب
١٢	القمح الربيعي الأحمر الصلب
١٨	القمح الأبيض الطري
٢٢	القمح الشتوي الأحمر الطري
٢٦	قمح الديورم
٣٠	طرق التحليل
٣٧	رتب القمح ومتطلباتها

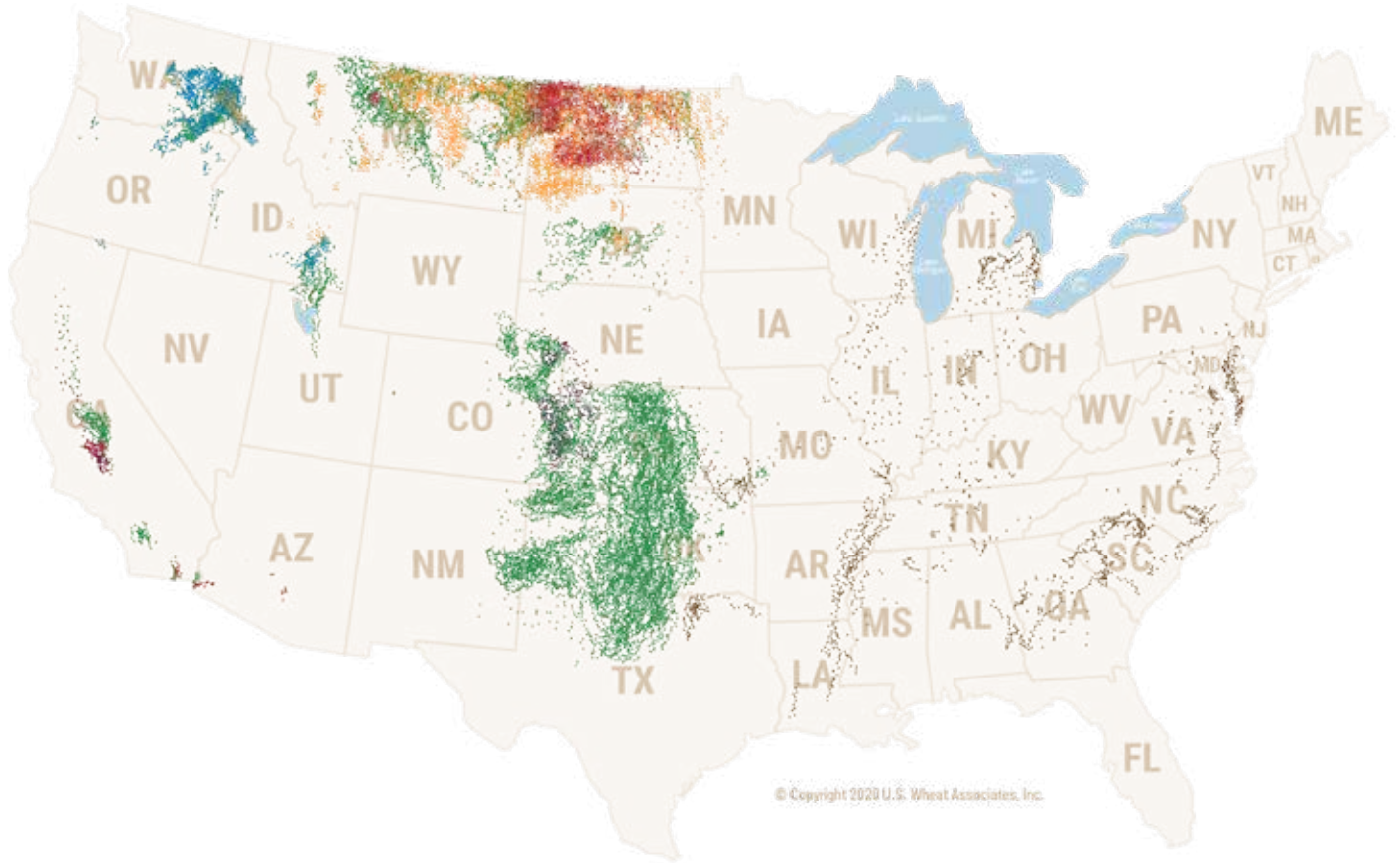
ملاحظات على القمح الابيض الصلب

يمكن الآن العثور على بيانات جودة محصول القمح الابيض الصلب
٢٠٢٢ في تقرير مستقل. امسح رمز QR أدناه باستخدام تطبيق
الكاميرا على هاتفك الذكي للوصول إلى التقرير ومزيد من المعلومات
على موقع USW (www.uswheat.org/cropquality)





نظرة عامة على جودة محصول القمح الأمريكي لعام ٢٠٢٢



الشتوي الأحمر الصلب
HARD RED WINTER

الربيعي الأحمر الصلب
HARD RED SPRING

الأبيض الصلب
HARD WHITE

الأبيض الطري
SOFT WHITE

الشتوي الأحمر الطري
SOFT RED WINTER

الديورم
DURUM

مواعيد الزراعة والحصاد

القمح	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليه	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الشتوي الأحمر الصلب	زراعة											
	حصاد											
الربيعي الأحمر الصلب												
	زراعة											
	حصاد											
الأبيض الصلب												
	زراعة											
	حصاد											
الديورم												
	زراعة											
	حصاد											
الأبيض الطري												
	زراعة											
	حصاد											
الشتوي الأحمر الطري												
	زراعة											
	حصاد											

مواعيد الحصاد في كاليفورنيا وأريزونا

مواعيد الزراعة في كاليفورنيا وأريزونا

مواعيد الحصاد في الولايات الأخرى

مواعيد الزراعة في الولايات الأخرى

إنتاج الولايات المتحدة من القمح

(بداية من ١ يونيو)

(ملیون طن متری)

٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠	٢٠٢١	٢٠٢٢	
١٨,٠	٢٢,٧	١٧,٩	٢٠,٤	١٤,٥	القمح الشتوى الأحمر الصلب
١٦,٠	١٥,٢	١٤,٤	٨,١	١٢,١	القمح الربيعى الأحمر الصلب
٠,٩	٠,٩	٠,٦	٠,٧	٠,٥	القمح الأبيض الصلب
٢,١	١,٦	١,٩	١,٠	١,٧	قمح الديورم
٦,٥	٦,٦	٧,٦	٤,٨	٦,٩	القمح الأبيض الطرى
٧,٨	٦,٥	٧,٢	٩,٨	٩,٢	القمح الأحمر الطرى
٥١,٣	٥٣,٤	٤٩,٧	٤٤,٨	٤٤,٩	المجموع

Based on USDA crop estimates as of September 30, 2022.

بيانات العرض والطلب للقمح الأمريكي (٢٠٢٣ - ٢٠٢٢)

(بداية من ١ يونيه)

(ملیون طن متری)

المجموع	قمح الديورم	القمح الأبيض ¹	القمح الأحمر الطرى	القمح الربيعى الأحمر الصلب	القمح الشتوى الأحمر الصلب	
						عرض
١٨,٢	٠,٦	١,٤	٢,٦	٣,٨	٩,٨	أرصدة أولية
٤٤,٩	١,٧	٧,٤	٩,٢	١٢,١	١٤,٥	إنتاج
٣,٣	١,٢	٠,١	٠,١	١,٦	٠,١	إستيراد
٦٦,٤	٣,٦	٩,٠	١١,٩	١٧,٦	٢٤,٤	جمالى المعروض
						طلب
٢٩,٦	٢,١	٢,٣	٥,٧	٧,٩	١١,٥	إستهلاك محلى
٢١,١	٠,٧	٤,٦	٣,٧	٦,١	٦,٠	تصدير
٥٠,٧	٢,٨	٧,٠	٩,٤	١٤,٠	١٧,٥	جمالى الطلب
١٥,٧	٠,٨	٢,٠	٢,٥	٣,٥	٦,٩	رصدة نهائية
٢٧,١	١,١	٤,٣	٢,٣	٦,٧	٩,٩	متوسط أرصدة خمس سنوات

Based on USDA Supply/Demand estimates as of October 12, 2022.

القمح الشتوي الأحمر الصلب * ٢٠٢٢ / ٥ سنوات		القمح الربيعي الأحمر الصلب ٢٠٢٢ / ٥ سنوات		القمح الأبيض الطري ٢٠٢٢ / ٥ سنوات		القمح الشتوي الأحمر الطري ٢٠٢٢ / ٥ سنوات		قمح الديوروم ** ٢٠٢٢ / ٥ سنوات		قمح الديوروم الصحراء ٢٠٢٢ / ٥ سنوات	
٨٠,٢	٨٠,٠	٨١,٦	٨٠,٩	٨٠,٢	٨٠,٣	٧٩,٦	٧٧,٥	٨٠,٤	٧٩,٥	٨٣,٤	٨١,٨
١HRW	١HRW	١NS	١NS	٢SW	١SW	١SRW	٢SRW	١HAD	١HAD	١HAD	١HAD
٠,٥	٠,٥	٠,٦	٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٤	٠,٣	١,١	٠,٩	٠,٢	٠,٣
١٠,٢	١١,١	١١,٦	١٢,٠	٨,٩	٩,١	١٢,٤	١٣,٣	١١,٠	١١,٣	٧,٣	٦,٩
١٣,٠	١١,٦	١٤,٣	١٤,٦	٩,٥	١٠,٠	٩,٦	٩,٥	١٣,٧	١٤,٤	١٣,٢	١٣,٨
١,٥٧	١,٥٢	١,٥٧	١,٥٥	١,٤٧	١,٣٧	١,٤٦	١,٦٢	١,٦٤	١,٥٥	١,٥٨	١,٦٨
٣١,٤	٣١,٣	٣٠,٤	٣٠,٧	٣٤,٨	٣٤,٦	٣٢,٩	٣٢,٧	٤٠,٤	٤٢,٣	٥١,٩	٤٧,١
٣٦١	٣٧٠	٣٨٦	٣٧٥	٣٤٠	٣٢٧	٣٢٧	٣٠٩	٤٣٣	٣٩٩	٧١٣	٦٦٥
٧٨,١	٧٥,٢	٦٦,٢	٦٨,٢	٧١,٧	٧٢,٢	٦٦,٤	٦٧,٤	n/a	n/a	٧٩,٧	٧٧,١
٠,٥٢	٠,٥١	٠,٤٩	٠,٥٣	٠,٤٠	٠,٤٣	٠,٤١	٠,٤٣	٠,٦٤	٠,٦٦	٠,٧٩	٠,٨٣
٣٢,٣	٢٥,٥	٣٤,٥	٣٥,٢	١٩,٩	٢٢,٩	٢٠,٧	٢١,٢	٣٣,٤	٣٤,٥	٣٣,٤	٣٤,٢
٥,٨	٤,٥	٨,٠	٨,١	٢,١	٢,١	١,٢	١,٢	n/a	n/a	n/a	n/a
٨,٩	٨,٩	١٢,٢	١٢,٥	٢,٠	٢,٦	١,٦	١,٨	n/a	n/a	n/a	n/a
٥٩,٨	٥٨,٥	٦٣,١	٦٢,٨	٥٠,٨	٥٢,١	٥١,٢	٥٢,٤	n/a	n/a	n/a	n/a
٢١٦	٢٢٩	٤٠٠	٣٨٣	٧٩	٨٤	٨٥	٨٣	٢٢٢	٢٠٤	١٨٠	٢٣٩
٩٣٩	٨٥١	٨٧٨	٩٧٨	٦٤١	n/a	٦٢٤	٦٧٥	n/a	n/a	n/a	n/a
١٤,٤	١٨,٧	١٢,١	١٣,٢	٦,٩	٦,٥	٩,٢	٨,١	١,٤	١,٤	٠,٤	٠,٢

* بيانات القمح الشتوي الأحمر الصلب لا تشمل ولاية كاليفورنيا

**** بيانات درجة الاستخلاص والرماد للسهمولينا**

*** البروتين على أساس ١٢٪ رطوبة - الرماد على أساس ١٤٪ رطوبة

القمح الشتوي الأحمر الصلب



حصر محصول رافد الخليج

نظرة عامة على محصول القمح الشتوي الأحمر الصلب لعام ٢٠٢٢



أثرت ظروف الجفاف السابقة تأثيرًا كبيرًا على محصول القمح الشتوي الأحمر الصلب في السهول العظمى الجنوبية والوسطى مما أدى إلى قلة عدد الحبوب في كل سنبل، والانخفاض الشديد في

الإنتاجية. ولم تؤثر الأمراض أو الحشرات على جودة المحصول بسبب الجفاف. وعلى الرغم من التحديات البيئية، تميز هذا المحصول بجودة حبوب ممتازة، وكان محتوى بروتين مرتفع، ونسب استخراج عالية، ومعدلات امتصاص مناسبة، فضلًا عن سلامة المحصول إجمالًا. وجاوز حجم الأرغفة الحجم الذي تستهدفه الجودة الأمريكية. وبوجه عام، يلبي هذا المحصول مواصفات عقود القمح الشتوي الأبيض الأحمر الصلب، بل ويتجاوزها، ومن المفترض أن يزيد العملاء بقيمة عالية.



أهم بيانات محصول القمح الشتوي الأحمر الصلب لعام ٢٠٢٢

يُشير متوسط رتبة عينات محصول القمح الشتوي الأحمر الصلب التي تم حصرها لعام ٢٠٢٢ إلى رتبة «قمح أمريكي شتوي أحمر صلب رقم ١». ورغم ظروف النمو الصعبة، إلا أن ٨٦٪ من عينات منطقة رافد الخليج تُشير إلى رتبة «قمح أمريكي رقم ٢» أو رتبة أفضل.

يُشير متوسط الوزن النوعي إلى سلامة محصول القمح، حيث بلغ (٧٩،٤ كجم/هكتولتر).

يعكس متوسط البذور الضامرة والمكسورة (١،٢٪) التحديات البيئية التي واجهت محصول هذا العام.

بلغ متوسط محتوى البروتين ١٣٪ (على أساس نسبة رطوبة ١٢٪)، وسجلت ٥٨٪ من العينات ١٢،٥٪ أو أعلى.

متوسط رقم سقوط القمح هو ٣٣٧ ثانية، وهو مؤشر لسلامة محصول القمح.

حبوب محصول هذا العام أصغر وأكثر صلابة من المتوسطات المعتادة، ولكنها متماثلة في الشكل مما أدى إلى ارتفاع نسبة استخراج الدقيق في المعمل.

يبلغ متوسط إنتاجية معمل بوهلر لاستخراج دقيق المطاحن ٧٨،٠٪، وهو أعلى كثيرًا من متوسط العام الماضي (٧٥،١٪).

متوسط رماد الدقيق يساوي ٠،٥٣٪ (على أساس نسبة رطوبة ١٤٪) ويساوي هذا الرقم متوسط العام الماضي ومتوسط الخمسة أعوام.

القيمة (W) المسجلة بمقياس الألفيوجراف هي ٢١٧ (١٠-٤ جول)، وهذا الرقم أعلى كثيرًا من متوسط العام الماضي ويشبه متوسط الخمسة أعوام.

تُشير خصائص العجين إلى أن هذا المحصول يتمتع بقدرة أفضل على الامتصاص والاستقرار مقارنةً بمحصول العام الماضي، مما يُشير إلى ارتفاع محتوى البروتين.

أزمنة الحد الأقصى والاستقرار بمقياس الفارينوجراف هي ٥،٧ دقيقة و ٩،١ دقيقة على التوالي، وكلاهما أقصر من أرقام العام الماضي، ولكنهما أعلى من متوسط الخمسة أعوام.

قيمة متوسط امتصاص الخبيز ١٥،١٪، أعلى كثيرًا من متوسط العام الماضي.

بلغ متوسط حجم الرغيف ٩٤٠ سم³، وهذا الرقم أعلى من رقم العام الماضي ورقم متوسط الخمسة أعوام، وهو ما يشير إلى جودة خبيز ممتازة.

امسح رمز الـ QR CODE هذا باستخدام تطبيق الكاميرا على هاتفك الذكي للحصول على مزيد من المعلومات على موقع USW على www.uswheat.org/cropquality



حصر محصول شمال غرب المحيط الهادي

يبلغ متوسط رقم سقوط القمح ٣٧٠ ثانية. وهو ما يشير إلى سلامة القمح.

كانت الحبوب أكبر حجمًا وأكثر طراوة من حبوب العام الماضي. ولكنها كانت أيضًا موحدة الشكل مما أدى إلى ارتفاع نسب استخراج دقيق المطاحن.

يبلغ متوسط إنتاجية معمل بوهلر لاستخراج دقيق المطاحن ٧٨,١٪، وهو أعلى كثيرًا من متوسط العام الماضي البالغ ٧٣,٩٪.

يبلغ متوسط رماد الدقيق ٠,٥٢٪ (على أساس نسبة رطوبة ١٢٪). ويساوي هذا الرقم متوسط الخمسة أعوام.

تشير خصائص العجين إلى أن هذا المحصول يتمتع بالقدرة على امتصاص الماء، ومعدلات استقرار جيدة. ومدة عجن أقصر نوعًا مقارنةً بمتوسط الخمسة أعوام.

قيمة متوسط امتصاص الخبيز ٦٥,٤٪، وهي أعلى من قيمة العام الماضي. وتشبه متوسط الخمسة أعوام.

بلغ متوسط حجم الرغيف ٩٣٩ سم ٣. وهذا الرقم أعلى من رقم العام الماضي ومتوسط الخمسة أعوام. وهو ما يشير إلى جودة خبيز ممتازة.

نظرة عامة

بينما شهد محصول القمح الشتوي الأحمر الصلب هذا العام معدلات معتدلة من الجفاف في السهول العظمى الشمالية وفي منطقة شمال غرب المحيط الهادئ، تعافت المنطقة الشمالية من موجة الجفاف التاريخية التي ضربتها العام الماضي. ويتميز محصول عام ٢٠٢٢ المزروع في رافد شمال غرب المحيط الهادئ بسلامة الحبوب وجودة خصائص الطحن وجودة البروتين ومعدلات امتصاص جيدة. وفاق حجم الأرغفة الجودة الأمريكية المستهدفة لحجم الرغيف. وبوجه عام، يلبي هذا المحصول مواصفات عقود القمح الشتوي الأحمر الصلب أو يفوقها. ويوفر قيمة عالية للعملاء.

أهم بيانات محصول القمح الشتوي الأحمر الصلب لعينات رافد شمال غرب المحيط الهادئ ٢٠٢٢

يُشير متوسط رتبة محصول القمح الشتوي الأحمر الصلب لعينات رافد شمال غرب المحيط الهادئ التي تم حصرها عام ٢٠٢٢ إلى رتبة «قمح أمريكي شتوي أحمر صلب رقم ١».

يشير متوسط الوزن النوعي إلى سلامة محصول القمح. حيث بلغ ١١,٣ رطل/بوشل (٨٠,٥ كجم/هكتولتر).

يبلغ متوسط محتوى البروتين ١٢,٨٪ (على أساس نسبة رطوبة ١٢٪). ويساوي هذا الرقم متوسط الخمسة أعوام.

يبلغ متوسط الجلوتين الرطب ٣٢,٧٪ وهذه النسبة أعلى من متوسط العام الماضي ومتوسط الخمسة أعوام. ويعكس ذلك قوة جلتين ممتازة.

رغم الأحوال الجافة التي صاحبت نمو القمح الشتوي الأحمر الصلب في الولايات الجنوبية، إلا أن محصول ٢٠٢٢ يتميز الحبوب المتماسكة، ومحتوى البروتين الجيد عبر رافدي التصدير. وتُفوق خصائص جودة الدقيق متوسط العام الماضي ومتوسط الخمسة أعوام. وتشير هذه النتائج إلى أن محصول هذا العام هو من أفضل محاصيل القمح الشتوي الأحمر الصلب جودة في عدة أعوام. وسيُسهم في صناعة منتجات نهائية عالية الجودة. يُلبي هذا المحصول أو يفوق مواصفات عقود القمح الشتوي الأحمر الصلب. وسيقدم قيمة كبيرة للعملاء.

الأحوال الجوية والحصاد

قُدرت المساحة المنزرعة محصول القمح الشتوي الأحمر الصلب لعام ٢٠٢٢ بنحو ٢٣,٥ مليون فدان. وبدأت زراعته في خريف ٢٠٢١. وهي نفس مساحة العام الماضي.

اختلفت الأحوال المصاحبة للنمو بين مناطق إنتاج القمح الشتوي الأحمر الصلب. فقد شهدت السهول الجنوبية والوسطى ظروف جفاف تاريخية أدت إلى انخفاض الإنتاجية. وصغر حجم الحبوب. وارتفاع محتوى البروتين. ورغم جفاف السهول العظمى الشمالية، إلا أن الأحوال المصاحبة للنمو ساعدت على ارتفاع الإنتاجية. وتمتع المحصول بخصائص حبوب جيدة، والوصول إلى محتوى البروتين المقبول.

يُقدر إنتاج عام ٢٠٢٢ من محصول القمح الشتوي الأحمر الصلب بنحو ١٤,٤ مليون طن متري. بانخفاض عن محصول عام ٢٠٢١ الذي بلغ ٢٠,٧ مليون طن متري بسبب انتشار الجفاف في منطقة إنتاج هذا النوع من القمح. وسجل إنتاج القمح الشتوي الأحمر الصلب أقل معدلاته منذ عام ١٩٦٣.

لم تكن الأمراض والإصابات الحشرية مشكلة كبيرة في محصول القمح الشتوي الأحمر الصلب لعام ٢٠٢٢. فيما عدا بعض الاستثناءات.

522

تم جمع العينات من مصاعد الحبوب في ٤٠ منطقة إبلاغ بعد اكتمال ٣٠٪ على الأقل من الحصاد المحلي.

الولايات الأثنى عشر التي شملها الحصر

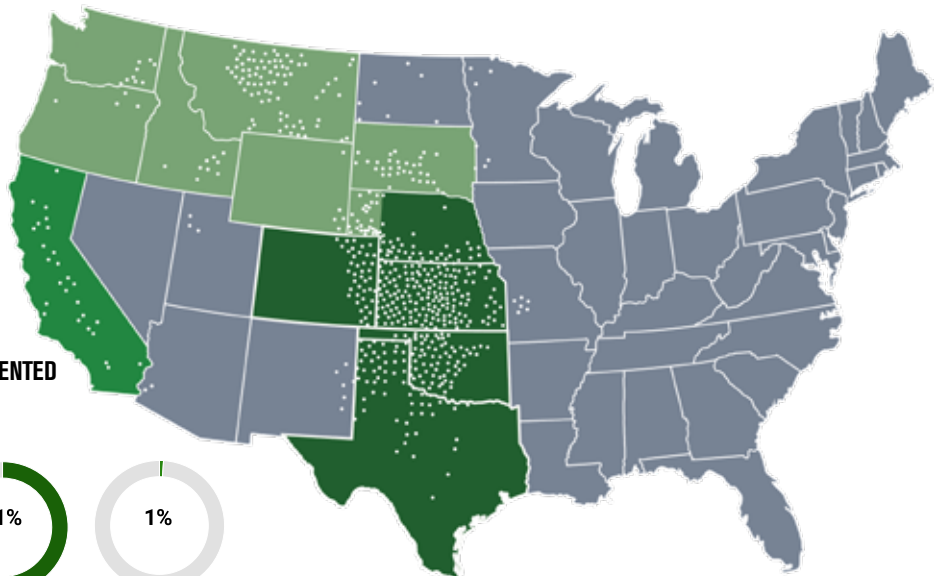
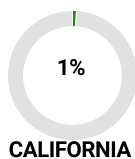
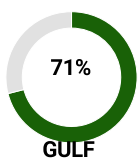
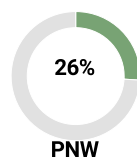
12
STATES SURVEYED

تمثل (٩٨٪) من إنتاج القمح الشتوي الأحمر الصلب

98%

OF TOTAL HRW PRODUCTION REPRESENTED

النسبة المئوية لإجمالي إنتاج القمح الشتوي الأحمر الصلب حسب موانئ التصدير



القمح الشتوي الأحمر الصلب

HARD RED WINTER

تقرير عام عن محصول منطقة الوسط الغربي

المتوسط العام						الشتوى الأحمر الصلب Hard Red Winter
متوسط 5 سنوات	٢٠٢١ متوسط	٢٠٢٢ متوسط	٢٠٢٢ تبعاً للبروتين *			
			منخفض	متوسط	عالى	
بيانات رتبة القمح						Wheat Grading Data
٨٠,٠	٧٩,٥	٨٠,٢	٨٠,٠	٨٠,٧	٨١,٥	الوزن النوعى Test Weight كجم/هكتولتر
٠,٦	٢,١	٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٣	الحبوب التالفة % Damaged Kernels
٠,٢	٠,٣	٠,١	٠,١	٠,١	٠,٢	المواد الغريبة % Foreign Material
٠,٩	٠,٨	١,١	١,١	١,١	١,١	حبوب الضامرة والمكسورة. % Shrunken & Brok
١,٤	١,٧	١,٨	١,٨	١,٨	١,٦	إجمالى العيوب % Total Defects
HRW ١	HRW ١	HRW ١	HRW ١	HRW ١	HRW ١	الرتبة Grade
بيانات القمح الأخرى						
٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٤	٠,٣	الشوائب سهلة الفصل % Dockage
١١,١	١١,٢	١٠,٢	١٠,٤	٩,٦	١٠,٨	الرطوبة % Moisture
١٣,٢/١١,٦	١٣,٥/١١,٩	١٤,٨/١٣,٠	١٥,٣/١٣,٥	١٣,٨/١٢,١	١٢,٧/١١,٢	البروتين Protein على ١٢٪ / ١٠٪ رطوبة %
١,٧٦/١,٥٢	١,٨٢/١,٥٩	١,٨٣/١,٥٧	١,٨٦/١,٦٠	١,٧٣/١,٥٢	١,٧١/١,٥٠	الرماد Ash على ١٤٪ / ١٠٪ رطوبة %
٣١,٣	٣٠,٥	٣١,٤	٣١,٣	٣٢,١	٣٠,٠	وزن الألف حبة جرام
٢/٣٢/٦٦	١/٣١/٦٨	٢/٤٠/٥٨	٢/٤٢/٥٦	١/٣٥/٦٤	٢/٣٧/٦١	حجم الحبة صغير/متوسط/كبير %
٦٢,٧	٦٢,٠	٦٦,٤	٦٧,٥	٦٣,٥	٦٨,٨	الحبة الواحدة % صلابة
٣١,٤	٣٠,٤	٣١,٤	٣١,٢	٣٢,١	٣٠,٠	وزن ملليجرام
٢,٦٢	٢,٦٠	٢,٥٩	٢,٥٨	٢,٦٢	٢,٥٩	قطر ملليمتر
٤٧,١	٤٦,٦	٥٧,٢	٥٩,٠	٥٢,٩	٤٤,٩	الترسيب Sedimentation
٣٧٠	٣٧٢	٣٦١	٣٥٩	٣٦٧	٣٥٧	رقم السقوط Falling Number
٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	ثانية DON (ppm)
بيانات الدقيق						Flour Data
٧٥,٢	٧٤,٩	٧٨,١	٧٧,٩	٧٨,٣	٧٧,٧	إستخراج المطحن المعمل Extraction Rate
٩٠,٩	٩٠,٦	٩٠,٤	٩٠,٣	٩٠,٧	٩٠,٩	اللون L *:Color
١,٥-	١,٥-	١,٦-	١,٥-	١,٦-	١,٦-	a *
١٠,١	٩,٩	١٠,٠	٩,٩	١٠,١	٩,٧	b *
١٢,٢/١٠,٥	١٢,٥/١٠,٨	١٤,٢/١٢,٤	١٤,٧/١٢,٦	١٣,٤/١١,٣	١١,٥/٩,٩	البروتين Protein على ١٤٪ / ١٠٪ رطوبة %
٠,٥٩/٠,٥١	٠,٥٩/٠,٥٠	٠,٦٠/٠,٥٢	٠,٦٢/٠,٥٣	٠,٦٠/٠,٥٢	٠,٥٩/٠,٥١	الرماد Ash على ١٤٪ / ١٠٪ رطوبة %
٢٥,٥	٢٧,٠	٣٢,٣	٣٣,٥	٢٩,٥	٢٤,٢	الجلوتين الرطب Wet Gluten %
٩٧	٩٦	٩٤	٩٢	٩٦	٩٩	مؤشر الجلوتين Gluten Index %
٣٧٧	٤١٥	٤٠٤	٤٠٣	٤٠٦	٤٠٢	رقم السقوط Falling Number
٦٦٩	٧٧٦	٧٦٩	٧٦٢	٧٩٠	٨٠٢	اللزوجة Amylograph Viscosity 65g (BU)
٦,٤	٥,٦	٦,٧	٦,٦	٦,٨	٦,٨	تهتك النشا Starch Damage
١٠٨/٦٤	١٠٩/٦٧	١١٢/٦٥	١١٤/٦٦	١١٣/٦٦	١٠٤/٦٣	قدرة الإحتفاظ بالمذيب %
٩٠/١٣١	٩٠/١٢٥	٨٦/١٣٥	٨٦/١٣٩	٨٦/١٣٦	٨٢/١١٨	ماء / ٥٠٪ سكروز
٠,٦٧	٠,٦٣	٠,٦٩	٠,٧٢	٠,٦٨	٠,٦٦	٥٪ حامض اللاكتيك/ ٥٪ كربونات صوديوم
خصائص العجين						Dough Properties
٤,٥	٥,١	٥,٨	٥,٩	٥,٤	٤,٢	الفارينوجراف Farinograph
٨,٩	٩,٣	٨,٩	٩,١	٨,٥	٨,٨	مدة العجن Peak Time
٥٨,٥	٥٨,٢	٥٩,٨	٦٠,٢	٥٨,٧	٥٦,٧	الثبات Stability
٨٧	٨٩	٩٢	٩٢	٩٢	٨٤	الإمتصاص Absorption %
٧٥	٦٤	٦٥	٦٦	٦٣	٥٦	الألفيوجراف Alveograph P (mm)
١,١٧	١,٣٦	١,٤٤	١,٤٣	١,٤٧	١,٥٨	L (mm)
٢٢٩	٢٠٣	٢١٦	٢١٩	٢١٣	١٧٥	P/L Ratio
٧٧٤/٤٦٧	٧٨١/٤٧٨	٨٢٨/٤٥٩	٨٣٠/٤٥٣	٨٣٩/٤٧٩	٨٤٩/٤٧٢	W (10 ⁻⁴ joules)
١٢,١/١٤,١	١٢,٧/١٤,٤	١٣,٤/١٤,٨	١٣,٨/١٥,١	١٢,٦/١٤,٣	١١,٣/١٣,٤	الإكستنسوجراف Extensograph المرونة (BU)
١١٢/٧٩	١٢١/٩٠	١٣٣/٨٩	١٣٧/٨٩	١٢٩/٩٠	١١٧/٨٢	المطاطية ١٣٥/٤٥ دقيقة (cm)
تقييم الخبز						Baking Evaluation
٦٢,٥	٦٢,١	٦٥,٣	٦٥,٩	٦٣,٨	٦١,٩	مظهر تحبب اللباب Crumb Grain
٦,٣	٦,٦	٦,٣	٦,٣	٦,٤	٥,٦	قوام اللباب Crumb Texture
٨٥١	٨٧٧	٩٣٩	٩٥٢	٩١٠	٨٢٨	حجم الرغيف Loaf Volume (cc)
						نسبة إنتاج المساحة
			٪١٠٠	٪٧٠	٪٢٣	٪٧



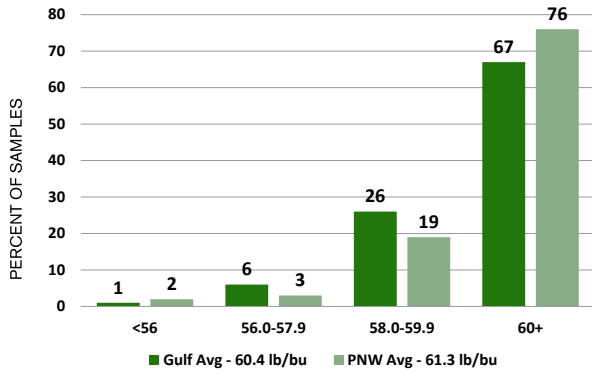
HARD RED WINTER 8

تقرير عام عن محصول منطقة الوسط الغربي

متوسط التصدير بالشمال الغربي الباسيفيكي						متوسط تصدير الخليج					
متوسط ٥ سنوات	٢٠٢١ متوسط	٢٠٢٢ متوسط	٢٠٢٢ تبعاً للبروتين *			متوسط ٥ سنوات	٢٠٢١ متوسط	٢٠٢٢ متوسط	٢٠٢٢ تبعاً للبروتين *		
			عالي	متوسط	منخفض				عالي	متوسط	منخفض
٨٠,٩	٧٨,٤	٨٠,٥	٨٠,٣	٨١,٠	٨٢,٢	٧٩,٦	٧٩,٧	٧٩,٤	٧٩,٣	٧٩,٧	٧٩,٦
٠,١	٠,٢	٠,٤	٠,٤	٠,٤	٠,١	٠,٣	٠,٥	٠,٩	٠,٩	١,٠	٠,٧
٠,١	٠,٢	٠,١	٠,١	٠,١	٠,٢	٠,٢	٠,٣	٠,٢	٠,٢	٠,٢	٠,٣
٠,٦	٠,١	١,١	١,٠	١,١	١,٢	١,٠	٠,٩	١,٢	١,٢	١,١	٠,٩
١,٠	١,١	١,٦	١,٦	١,٦	١,٥	١,٥	١,٨	٢,٣	٢,٣	٢,٢	١,٨
HRW ١	HRW ٢	HRW ١	HRW ١	HRW ١	HRW ١	HRW ١	HRW ١	HRW ١	HRW ١	HRW ١	HRW ١
٠,٤	٠,٤	٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٣	٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٤	٠,٤
١٠,٣	١٠,٢	١٠,١	١٠,٤	٩,١	١٠,٧	١١,٣	١١,٤	١٠,٧	١٠,٥	١١,٠	١١,١
١٣,٩/١٢,٢	١٥,٠/١٣,٢	١٤,٦/١٢,٨	١٤,٩/١٣,١	١٣,٥/١١,٩	١٢,٩/١١,٣	١٣,٣/١١,٧	١٣,٢/١١,٦	١٤,٨/١٣,٠	١٥,٤/١٣,٦	١٣,٨/١٢,٢	١٢,٧/١١,١
١,٧٢/١,٤٨	١,٨٥/١,٥٦	١,٨٤/١,٥٨	١,٨٨/١,٦١	١,٧٢/١,٤٨	١,٧٩/١,٥٤	١,٧٨/١,٥٣	١,٨١/١,٥٩	١,٨٣/١,٥٧	١,٨٥/١,٥٩	١,٧٨/١,٥٣	١,٧٢/١,٤٨
٣٢,٧	٢٨,٢	٣١,٨	٣١,٧	٣٢,٥	٢٩,٧	٣٠,٧	٣٠,٩	٣٠,٤	٣٠,٠	٣١,٢	٣٠,٧
١/٣١/٦٨	٢/٤٨/٥٠	١/٣٩/٦٠	١/٣٩/٦٠	١/٣١/٦٨	١/٤٣/٥٦	١/٣٤/٦٥	١/٢٨/٧١	٢/٤١/٥٧	٢/٤٣/٥٥	١/٣٧/٦٢	٢/٣٥/٦٣
٦٧,١	٦٧,٦	٦٧,٠	٦٧,٩	٦٣,٥	٧٢,٢	٦٢,٢	٦١,٠	٦٥,٠	٦٦,٢	٦٣,٦	٥٩,٤
٣٢,٧	٢٨,٢	٣١,٨	٣١,٧	٣٢,٥	٢٩,٧	٣٠,٧	٣٠,٨	٣٠,٤	٣٠,٠	٣١,٢	٣٠,٧
٢,٦٧	٢,٥١	٢,٦٠	٢,٥٩	٢,٦٤	٢,٥٩	٢,٥٨	٢,٦٢	٢,٥٦	٢,٥٥	٢,٥٩	٢,٥٧
٥٤,٨	٥٩,٦	٥٨,٥	٥٩,٩	٥٤,٥	٤٧,٠	٤٦,٤	٤٤,٢	٥٣,٥	٥٦,٤	٤٨,٧	٣٩,٤
٣٦٣	٣٦٦	٣٧٠	٣٦٧	٣٨٠	٣٦٤	٣٧٤	٣٧٣	٣٣٧	٣٣٩	٣٣٢	٣٣٨
٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>
٧٤,٧	٧٣,٩	٧٨,١	٧٨,٠	٧٨,٣	٧٧,٦	٧٥,٣	٧٥,١	٧٨,٠	٧٧,٨	٧٨,٤	٧٨,١
٩١,٠	٩٠,٦	٩٠,٤	٩٠,٣	٩٠,٧	٩١,٠	٩٠,٩	٩٠,٦	٩٠,٦	٩٠,٤	٩٠,٦	٩٠,٧
١,٥-	١,٤-	١,٦-	١,٥-	١,٦-	١,٦-	١,٥-	١,٥-	١,٥-	١,٤-	١,٥-	١,٦-
١٠,٠	٩,٩	١٠,١	١٠,٠	١٠,٢	٩,٦	١٠,٢	٩,٩	٩,٨	٩,٨	٩,٨	٩,٩
١٣,٢/١١,٤	١٤,٤/١٢,٤	١٤,٦/١٢,٣	١٤,٦/١٢,٦	١٣,١/١١,٣	١١,٥/٩,٩	١٢,٣/١٠,٦	١٢,٦/١٠,٨	١٣,٩/١٢,٠	١٤,٦/١٢,٥	١٢,٩/١١,١	١١,٥/٩,٩
٠,٥٨/٠,٤٩	٠,٦١/٠,٥٢	٠,٦١/٠,٥٢	٠,٦١/٠,٥٣	٠,٥٩/٠,٥١	٠,٥٩/٠,٥١	٠,٦٠/٠,٥٢	٠,٥٩/٠,٥٠	٠,٦٢/٠,٥٣	٠,٦٣/٠,٥٤	٠,٦١/٠,٥٣	٠,٦٠/٠,٥٢
٢٨,٤	٣١,٤	٣٢,٧	٣٣,٦	٣٠,١	٢٤,٥	٢٥,٩	٢٦,٢	٣١,١	٣٣,١	٢٨,١	٢٣,٣
٩٦	٩٦	٩٤	٩٣	٩٦	٩٩	٩٧	٩٦	٩٣	٩١	٩٧	٩٨
٣٧٢	٤١٣	٤٠٨	٤٠٦	٤١٥	٤٠٧	٣٨٣	٤١٥	٣٩٢	٣٩٥	٣٨٢	٣٨٩
٦٣٨	٧٤٦	٨٢٠	٨١١	٨٤٨	٨٥٨	٦٨٥	٧٨٢	٦٣٣	٦٢٩	٦٣٤	٦٥٢
٦,٧	٥,٨	٦,٧	٦,٧	٦,٩	٦,٩	٦,٣	٥,٥	٦,٥	٦,٥	٦,٦	٦,٦
١٠٨/٦٧	١١٠/٦٨	١٠٩/٦٥	١١٣/٦٦	١١٠/٦٤	١٠٥/٦٤	١٠٧/٦٥	١١٠/٦٨	١١٤/٦٦	١١٥/٦٦	١١٤/٦٦	١٠٣/٦٢
٩٢/١٣٥	٩١/١٢٦	٨٥/١٣٥	٨٥/١٤٥	٨٦/١٣٤	٨٤/١٢٧	٨٨/١٣٠	٩١/١٢٦	٨٦/١٣٥	٨٦/١٣٧	٨٧/١٣٧	٨١/١١٥
٠,٦٨	٠,٦٥	٠,٧٠	٠,٧٣	٠,٦٨	٠,٦٧	٠,٦٧	٠,٦٥	٠,٦٨	٠,٦٨	٠,٦٩	٠,٦٢
٥,٢	٦,٦	٥,٨	٥,٩	٥,٤	٤,٢	٤,٦	٤,٨	٥,٧	٦,٠	٥,٤	٤,٢
٩,٦	١١,٢	٨,٩	٩,٠	٨,٤	٨,٨	٨,٩	٨,٩	٩,١	٩,٢	٨,٧	٨,٧
٦٠,٤	٥٩,٩	٥٩,٩	٦٠,٢	٥٨,٨	٥٦,٧	٥٨,٣	٥٧,٩	٥٩,٥	٦٠,٢	٥٨,٤	٥٦,٧
٩٧	٩٨	٩٣	٩٣	٩٣	٨٥	٨٤	٨٧	٨٩	٨٩	٨٩	٨٢
٧٥	٦٥	٦٣	٦٣	٦٢	٥٧	٧٧	٦٤	٧٠	٧٣	٦٥	٥٥
١,٣١	١,٥١	١,٥٠	١,٥٠	١,٥٠	١,٦٠	١,١١	١,٣٦	١,٢٨	١,٢٢	١,٣٨	١,٥١
٢٦٣	٢٤٣	٢١٦	٢١٧	٢١٥	١٧٧	٢٢٥	١٩٥	٢١٧	٢٢٦	٢٠٨	١٦٨
٧٥٣/٤٨٦	٨٨٣/٥٦٣	٨٢٨/٤٥٧	٨٣٩/٤٥٠	٨٣٩/٤٧٨	٩٥٣/٥٢٥	٧٨٠/٤٥٨	٧٦١/٤٦٢	٨٢٨/٤٦٠	٨٢٦/٤٥٤	٨٣٩/٤٧٩	٨١٠/٤٥٢
١٢,٧/١٤,٣	١٣,٣/١٤,٨	١٣,٢/١٤,٩	١٣,٥/١٥,١	١٢,٤/١٤,٤	١١,٣/١٣,٦	١٢,٣/١٤,٢	١٢,٦/١٤,٣	١٣,٤/١٤,٨	١٣,٩/١٥,١	١٢,٧/١٤,٣	١١,٣/١٣,٣
١٢٧/٩٤	١٢١/٩٠	١٤٢/١٠٦	١٣٢/٨٩	١٣٤/٨٨	١٢٧/٨٩	١٣٠/٩٢	١٢٠/٨٨	١١٧/٨٧	١٣٤/٨٩	١٣٨/٩٠	١٢٩/٩٠
٦٥,٩	٦٤,٦	٦٥,٤	٦٥,٩	٦٣,٩	٦٢,٢	٦٢,٦	٦١,٦	٦٥,١	٦٦,٠	٦٣,٦	٦١,٢
٦,٣	٦,٩	٦,٣	٦,٣	٦,٤	٥,٥	٦,٤	٦,٥	٦,٤	٦,٤	٦,٥	٥,٨
٨٦٦	٩٢٥	٩٣٩	٩٥٠	٩٠٧	٨٢٣	٨٦٢	٨٦٧	٩٤٠	٩٥٩	٩١٨	٨٤٢
			٪٢٧	٪٢٠	٪٦				٪٧٣	٪٥٠	٪١٧

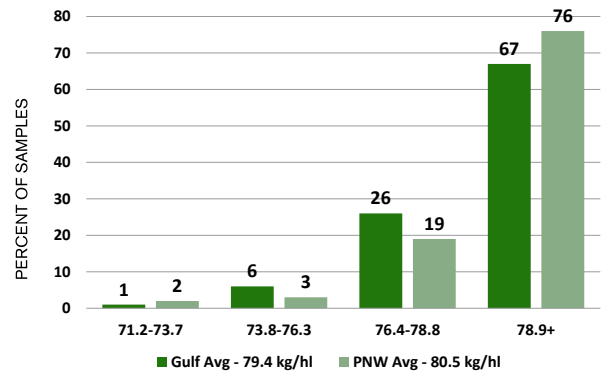
الوزن النوعي | رطل/بوشل

TEST WEIGHT | Pounds/Bushel



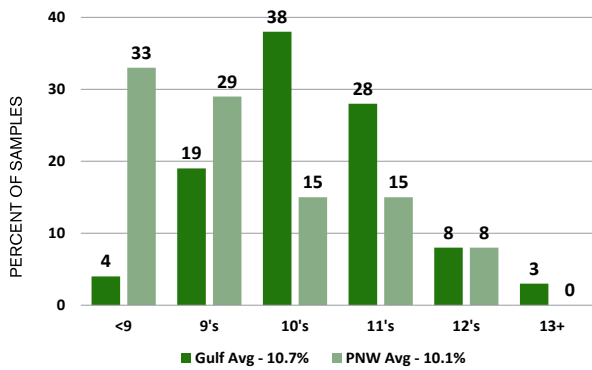
الوزن بالهكتولتر | كجم/هكتولتر

TEST WEIGHT | Kilograms/Hectoliter



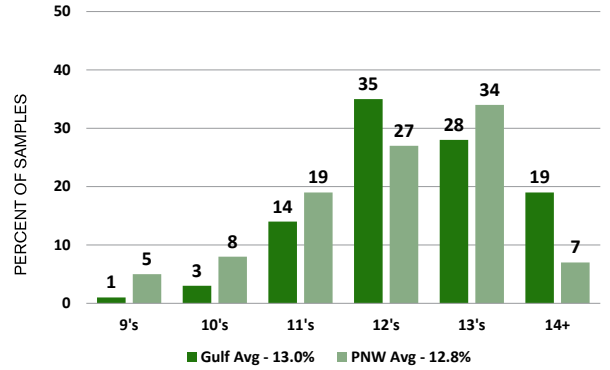
النسبة المئوية لرطوبة القمح

WHEAT MOISTURE | Percent



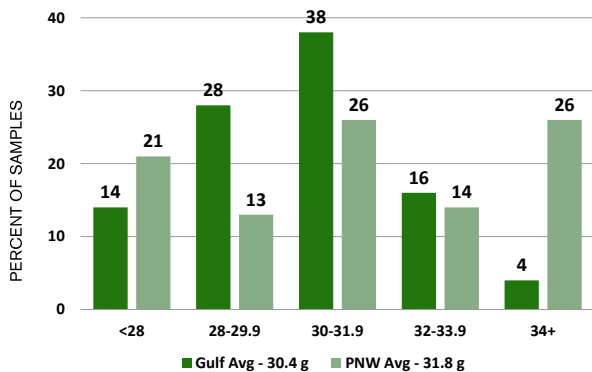
النسبة المئوية للبروتين (١٢٪ رطوبة)

PROTEIN (12% MB) | Percent



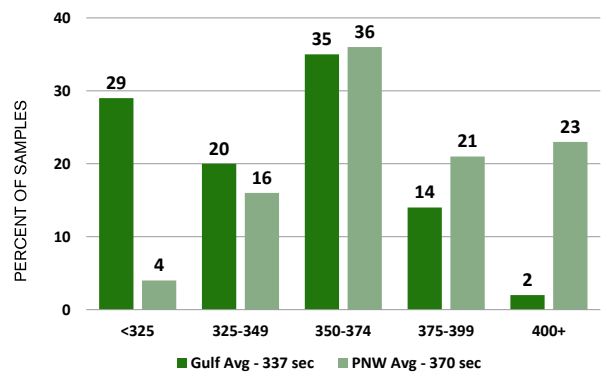
وزن الألف حبة | بالجرام

1000 KERNEL WEIGHT | Grams



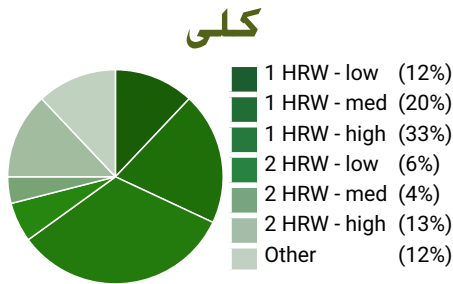
رقم السقوط | بالثانية

FALLING NUMBER | Seconds





التوزيع العام للرتبة والبروتين:



بيانات الإنتاج والبروتين

بيانات الإنتاج

(مليون طن متري)

٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠	٢٠٢١	٢٠٢٢	
٠,٢	٠,١	٠,١	٠,٢	٠,١	كاليفورنيا
١,٧	٢,٥	١,١	١,٨	٠,٩	كولورادو
٠,٣	٠,٣	٠,٣	٠,٢	٠,٣	إيداهو
٧,٢	٨,٨	٧,٣	٩,٣	٦,٢	كانساس
٢,١	٢,٦	٢,١	١,٥	١,٦	مونتانا
١,٣	١,٤	٠,٩	١,١	٠,٧	نبراسكا
١,٩	٣,٠	٢,٨	٣,١	١,٨	أوكلاهوما
٠,١	٠,١	٠,١	٠,١	٠,١	أوريغون
٠,٩	١,١	٠,٩	٠,٧	١,٠	داكوتا الجنوبية
١,٤	١,٨	١,٦	١,٩	١,٠	تكساس
٠,٥	٠,٥	٠,٣	٠,٢	٠,٣	واشنطن
٠,١	٠,١	٠,١	٠,١	٠,٠	وايومينج
١٧,٧	٢٢,٣	١٧,٧	٢٠,١	١٤,١	مجموع إنتاج الولايات الأثنى عشر
١٨,٠	٢٢,٧	١٧,٩	٢٠,٤	١٤,٥	مجموع إنتاج القمح الأحمر الشتوي الصلب

Based on USDA crop estimates of September 30, 2022.

القمح الشتوي الأحمر الصلب - منطقة جنوب غرب المحيط الهادئ

نقوم بزراعة صنف غير معدل وراثيًا من القمح الشتوي الأحمر الصلب الذي يتحمل الجفاف ويقاوم بعض أنواع مبيدات الأعشاب. وتتجاوز إنتاجية هذا النوع من القمح المتوسط الذي تنتجه منطقتنا. ويساعدنا على تحقيق محتوى البروتين الذي يطلبه عملائنا في الخارج.

إيرين هايدمان. مزارع قمح بولاية أوريغون



South Dakota, July 2022, Bryan Jorgensen



Washington, May 2022, Diamond S. Farms

القمح الربيعي الأحمر الصلب



حصر محصول الإقليم الغربي

نظرة عامة عن الإقليم الغربي:



تعرض محصول القمح الربيعي الأحمر الصلب لعام ٢٠٢٢ لموجات جفاف أشد من الإقليم الشرقي. مما أدى إلى ارتفاع محتوى البروتين وتباين خصائص الحبوب نتيجة إجهاد الرطوبة أثناء فترة امتلاء الحبوب. ولم تؤثر الإصابة بالأمراض على جودة المحصول نتيجة الجفاف. ويقدم محصول القمح الربيعي الأحمر الصلب المزروع في الريف الغربي خصائص رتبة قوية. ومحتوى بروتين جيد. قوة عجين مناسبة. لذا، ينبغي بوجه عام أن يرضى العملاء عن هذا المحصول.



أبرز سمات محصول القمح الربيعي الأحمر الصلب ٢٠٢٢ المزروع في الإقليم الغربي:

متوسط رتبة عينات القمح الربيعي الأحمر الصلب المزروع في الريف الغربي التي تم حصرها هو «قمح ربيعي شمالي داكن رقم ١». وحصلت نسبة ٨٥٪ من عينات الريف الغربي على رتبة «قمح أمريكي رقم ١».

يبلغ متوسط الوزن النوعي ٦١,٨ رطل/بوشل (٨١,٢ كجم / هكتولتر). أي أعلى من رقم ٢٠٢١ ومتوسط الخمسة أعوام.

بلغ متوسط التلفيات ٠,٢٪، مثل متوسط الخمسة أعوام. في حين كانت نسبة الحبوب الضامرة والمكسورة ١,٥٪، أي أعلى من متوسط الخمسة أعوام.

زاد محتوى الحبوب القوية في المحصول المزروع في الريف الغربي. حيث بلغ متوسطه ٨٨٪ مقارنةً بـ ٨٤٪ في عام ٢٠٢١.

بلغ متوسط محتوى البروتين في المحصول (على أساس نسبة رطوبة ١٢٪) ١٤,٤٪، أي أقل من متوسط عام ٢٠٢١. ومتوسط الخمسة أعوام. بسبب ارتفاع الإنتاجية، وقلة الإجهاد خلال موسم النمو.

اقتربت مستويات فطر دي أوكسي نيفالينول من الصفرة حيث سجل المحصول الحد الأدنى من ضغوط الأمراض.

بلغ متوسط وزن الألف حبة ٢٨,٦ جم. أي أعلى من متوسط ٢٠٢١. ولكنه أقل من متوسط الخمسة أعوام.

أدى الحصاد الجاف إلى محصول سليم للغاية. وبلغ متوسط رقم السقوط ٣٩٣ ثانية.

بلغت متوسطات استخراج معمل بوهرلر لدقيق المطاحن ٦٥,٨٪ أي أعلى من متوسط العام الماضي. ولكنه أقل من متوسط الخمسة أعوام. ولم يتم ضبط إعدادات المطحنة المختبرية لمراعاة التغير في معايير الحبوب بين السنوات المحصولية والتباين الكبير في وزن الألف حبة. وقد يكون للحبوب الضامرة والمكسورة وحجم الحبوب تأثير على مردود الطحن.

على جهاز الفارينوجراف. بلغت قيمة مدة العجن ٨,٩ دقيقة. بينما بلغت قيمة أزمنة الاستقرار ١٢,٤ دقيقة. وتشير هذه القيم إلى أن محصول الريف الغربي أضعف من محصول العام الماضي. وإن كان يشبه متوسط الأعوام الخمسة أعوام. وبلغ متوسط قيم الامتصاص ٦٣,٤٪، أي أعلى من رقم عام ٢٠٢١. ويشبه رقم متوسط الخمسة أعوام.

بلغت نسبة رماد الدقيق ٥,٠٪، مثل العام الماضي. ولكنه أقل كثيرًا من متوسط الخمسة أعوام البالغ ٥,٣٪.

بلغت نسبة الجلوتين الرطب ٣,٥٪. وهذا الرقم أقل كثيرًا من رقم عام ٢٠٢١ ومتوسط الخمسة أعوام.

ارتفع متوسط قيم جهاز الأمليوجراف (BU ٧٨٥) بشكل ملحوظ مقارنةً بالأعوام الأخيرة.

تشير خصائص العجين إلى أداء محصول يُشبه متوسط الأداء المعتاد. ولكنه أضعف من محصول العام الماضي. ويتسم محصول هذا العام بمطاطية أفضل من العام الماضي.

بلغ متوسط نتائج جهاز الألفيوجراف (P/L) ٠,٧٤ مقارنةً بـ ٠,٦٢ في عام ٢٠٢١. وبلغت قيمة W ٣٩٦ (١٠ - ٤ جول). بانخفاض عن رقم العام الماضي البالغ ٤٣٧. وتُظهر بيانات الأكستنسوجراف بعد مدة راحة ١٣٥ دقيقة ١٢,٩ سم للمطاطية. BU ٩٢٧ للمقاومة عند الشد. مقارنةً بأرقام العام الماضي. ١١,٥ سم و١٤١٨ BU على التوالي. ما يُشير إلى خصائص عجين أضعف وأكثر قابلية للتمدد مقارنةً بالعام الماضي. وإن كانت تشبه متوسط الخمسة أعوام.

متوسط حجم الرغيف هو ٨٧٨ سم ٣. أي أصغر من الرقم المسجل عام ٢٠٢١ ورقم متوسط الخمسة أعوام.

بلغ متوسط امتصاص الخبيز ٧,٦٪. وهذا الرقم أعلى كثيرًا من العام الماضي. ومتوسط الخمسة أعوام.

تشبه قيمة خدوش الخبز تلك المسجلة عام ٢٠٢١. ومتوسط الخمسة أعوام.



امسح رمز الـ QR CODE هذا باستخدام تطبيق الكاميرا على هاتفك الذكي للحصول على مزيد من المعلومات على موقع USW على www.uswheat.org/cropquality



حصر محصول الإقليم الشرقي

نظرة عامة على الإقليم الشرقي:

تعافى محصول القمح الربيعي الأحمر الصلب لعام ٢٠٢٢ المزروع في الإقليم الشرقي من موجات الجفاف التي شهدتها العام الماضي. وساعد ارتفاع معدلات الرطوبة في فصل الربيع على تحسين أحوال التربة. إلا أنه أدى إلى تأخر أعمال الزراعة. كما أدى إلى ارتفاع إنتاجية المحصول. وانخفاض محتوى البروتين والحلول القلبية عن المعتاد. ويقدم محصول القمح الربيعي الأحمر الصلب المزروع في الرافد الشرقي خصائص جوب سليمة. وأداء فعال. بوجه عام، يُقدم محصول ٢٠٢٢ قيمة ممتازة للمشتريين.

أبرز سمات محصول القمح الربيعي الأحمر الصلب ٢٠٢٢ المزروع في الإقليم الشرقي: متوسط رتبة عينات القمح الربيعي الأحمر الصلب المزروع في الرافد الشرقي التي تم حصرها هو «قمح ربيعي شمالي رقم ١». نظرًا لانخفاض معدل الجوب القلبية. وحصلت نسبة ٩٧٪ من عينات الرافد الشرقي على رتبة «قمح أمريكي رقم ١».

يبلغ متوسط الوزن النوعي ١٢.٤ رطل/بوشل (٨٢.١ كجم / هكتولتر). أي مثل رقم ٢٠٢١ وأعلى من متوسط الخمسة أعوام.

بلغ متوسط التلفيات ٠.١٪. أي أقل من رقم العام الماضي. ومتوسط الخمسة أعوام. في حين كانت نسبة الجوب الضامرة والمكسورة ٠.٥٪. أي مثل رقم العام الماضي ومتوسط الخمسة أعوام.

انخفض محتوى الجوب القلبية (٥٩٪) عن القيمة المسجلة العام الماضي (٧١٪). ولكنه يتماشى مع القيم المتوسطة. وذلك لانخفاض محتوى البروتين. وضعف الإجهاد خلال موسم الزراعة.

بلغ متوسط محتوى البروتين في المحصول (على أساس نسبة رطوبة ١٢٪) ١٤.٢٪. أي أقل من متوسط عام ٢٠٢١. ومتوسط الخمسة أعوام. بسبب ارتفاع الإنتاجية. وقلة الإجهاد الناتج عن الجفاف خلال موسم النمو.

اقتربت مستويات فطر دي اوكسي نيفالينول من الصفر حيث سجل المحصول الحد الأدنى من ضغوط الأمراض.

بلغ متوسط وزن الألف حبة ٣٢.٣ جم. أي أعلى من متوسط ٢٠٢١. ومتوسط الخمسة أعوام.

أدى الحصاد الجاف إلى محصول سليم للغاية. وبلغ متوسط رقم السقوط ٣٧٨ ثانية.

بلغت متوسطات استخراج معمل بوهلر لدقيق المطاحن ١١.٧٪ أي أقل من متوسط العام الماضي. ومتوسط الخمسة أعوام. ولم يتم ضبط إعدادات المطحنة التجريبية لمراعاة التغير في معايير الجوب بين السنوات المحصولية والتباين الكبير في وزن الألف حبة. وربما أثر حجم الجوب على مردود الطحن.

بلغت نسبة رماد الدقيق ٠.٤٨٪. أي أقل كثيرًا من العام الماضي ومن متوسط الخمسة أعوام البالغ ٠.٥٣٪.

بلغت نسبة الجلوتين الرطب ٣٣.٩٪. وهذا الرقم أقل كثيرًا من رقم عام ٢٠٢١ ومتوسط الخمسة أعوام.

انخفض متوسط قيم جهاز الأمليوجراف (BU ١٥٧) عن العام الماضي. ولكنه ارتفع كثيرًا عن متوسط الخمسة أعوام.

تُشير خصائص العجين إلى أداء محصول أضعف وأكثر مطاطية من محصول العام الماضي. وتشبه قيم خصائص العجين كثيرًا قيم متوسط الخمسة أعوام.

على جهاز الفارينوجراف. بلغت قيمة مدة العجن ١.٩ دقيقة. بينما بلغت قيمة أزمدة الاستقرار ١١.٩ دقيقة. وتشير هذه القيم إلى أن محصول الرافد الشرقي أضعف من محصول المتوسط. وبلغ متوسط قيم الامتصاص ١٢.٨٪. أي أعلى قليلًا من رقم عام ٢ٰ٢١. ومتوسط الخمسة أعوام.

بلغ متوسط نتائج جهاز الألفيوجراف (P/L) ٠.٧٤ مقارنة بـ ٠.٦٧ في عام ٢٠٢١. وبلغت قيمة W ٤٠٤ (١٠-٤ جول). بانخفاض عن رقم العام الماضي البالغ ٤٢٢. وتُظهر بيانات الأكستنسوجراف بعد مدة راحة ١٣٥ دقيقة ١٥.٦ سم للمطاطية. BU ٧٤٣ للمقاومة عند الشد. مقارنة بأرقام العام الماضي. ١٢.٥ سم BU ١٢٦٨ على التوالي. ما يُشير إلى خصائص عجين أضعف وأكثر قابلية للتمدد مقارنة بالعام الماضي.

متوسط حجم الرغيف هو ٨٧٧ سم ٣. أي أصغر من الرقم المسجل عام ٢٠٢١. ومتوسط الخمسة أعوام.

بلغ متوسط امتصاص الخبيز ٧٧.١٪. وهذا الرقم أعلى كثيرًا من عام ٢٠٢١. ومتوسط الخمسة أعوام.

ينخفض متوسط خدوش الخبز عن عام ٢٠٢١. بينما يرتفع عن متوسط الخمسة أعوام.

810

العينات التي يتم جمعها من الحقول . ومواقع الحاويات في المزرعة أو المصاعد . ومفصلة حسب منطقة التصدير.

الولايات السبع التي شملها الحصر

7 STATES SURVEYED

تمثل (١٠٠٪) من إنتاج القمح الربيعي الأحمر الصلب

100%

OF TOTAL HRS PRODUCTION REPRESENTED

النسبة المئوية لإجمالي إنتاج القمح الربيعي الأحمر الصلب حسب موانئ التصدير

48%

WESTERN REGION

52%

EASTERN REGION

القمح الربيعي الأحمر الصلب

HARD RED SPRING

المتوسط العام						الربيعي الأحمر الصلب Hard Red Spring
متوسط 5 سنوات	٢٠٢١	٢٠٢٢	٢٠٢٢ تبعاً للبروتين *			
	متوسط	متوسط	عالي	متوسط	منخفض	
بيانات رتبة القمح						Wheat Grading Data
٨٠,٩	٨٠,٦	٨١,٦	٨٠,٦	٨٢,٢	٨٢,٦	الوزن النوعي Test Weight كجم/هكتولتر
٠,٣	٠,٢	٠,٢	٠,٣	٠,١	٠,٢	% Damaged Kernels الحبوب التالفة
٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	% Foreign Material المواد الغريبة
٠,٩	١,١	١,٠	١,٢	٠,٩	٠,٩	% Shrunken & Brok الحبوب الضامرة والمكسورة.
١,٢	١,٣	١,٢	١,٥	١,٠	١,١	% Total Defects إجمالي العيوب
٧٣	٨٠	٧٤	٨٤	٧٨	٥٣	% Vitreous Kernels
NS ١	DNS ١	NS ١	DNS ١	DNS ١	NS ١	الرتبة Grade
بيانات القمح الأخرى						بيانات القمح الأخرى
٠,٥	٠,٦	٠,٦	٠,٧	٠,٦	٠,٦	% Dockage الشوائب سهلة الفصل
١٢,٠	١١,٦	١١,٦	١١,٤	١١,٧	١١,٨	% Moisture الرطوبة
١٦,٦/١٤,٦	١٧,٥/١٥,٤	١٦,٢/١٤,٣	١٧,٥/١٥,٤	١٥,٨/١٣,٩	١٤,٤/١٢,٧	Protein البروتين على ١٢٪ رطوبة
١,٨٠/١,٥٥	١,٧٦/١,٥١	١,٨٣/١,٥٧	١,٨٧/١,٦٠	١,٨١/١,٥٥	١,٧٩/١,٥٤	Ash الرماد على ١٤٪ رطوبة
٣٠,٧	٢٩,٣	٣٠,٤	٢٩,١	٣٠,٨	٣٢,٠	وزن الألف حبة جرام
٣/٥٤/٤٢	٥/٦٥/٣٠	٤/٥٤/٤٢	٥/٥٧/٣٨	٢/٥٤/٤٤	٣/٤٩/٤٨	حجم الحبة صغير/متوسط/كبير
٦٦,٠	٦٨,٠	٦٢,٠	٦٥,٠	٦٣,٠	٥٤,٠	Sedimentation الترسيب
٣٧٥	٣٧٧	٣٨٦	٣٩٠	٣٧٦	٣٩٣	Falling Number رقم السقوط
٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	ثانية DON (ppm)
بيانات الدقيق						Flour Data
٦٨,٢	٦٦,٠	٦٦,٢	٦٥,٥	٦٦,٩	٦٦,٧	Extraction Rate إستخراج المطحن المعمل
٩٠,٣	٩٠,٤	٩٠,٤	٩٠,٢	٩٠,٤	٩٠,٦	لون L *:Color
١,٣-	١,٢-	١,٢-	١,٢-	١,٢-	١,٣-	a *
٩,٤	٩,٦	٩,٤	٩,٥	٩,٤	٩,٣	b *
١٥,٩/١٣,٧	١٦,٥/١٤,٢	١٥,٠/١٢,٩	١٦,٣/١٤,٠	١٤,٦/١٢,٦	١٣,٢/١١,٤	Protein البروتين على ١٤٪ رطوبة
٠,٦١/٠,٥٣	٠,٥٧/٠,٤٩	٠,٥٧/٠,٤٩	٠,٥٩/٠,٥٠	٠,٥٦/٠,٤٩	٠,٥٦/٠,٤٩	Ash الرماد على ١٤٪ رطوبة
٣٥,٢	٣٧,٤	٣٤,٥	٣٨,٠	٣٣,٦	٢٩,٥	% Wet Gluten الجلوطين الرطب
٩١	٩١	٩٣	٩١	٩٣	٩٦	% Gluten Index مؤشر الجلوطين
٣٩٤	٤٠٠	٣٩٧	٣٩٨	٣٩٥	٣٩٥	Falling Number رقم السقوط
٦٠١	٧٣٢	٧٢٤	٧٣٢	٦٩٣	٧٥٦	اللزوجة Amylograph Viscosity 65g (BU)
٧,٣	٥,٩	٥,٨	٥,٧	٥,٩	٦,٠	Starch Damage تهتك النشا
١٢١/٧٣	١٢١/٧١	١٢٠/٧١	١٢٢/٧١	١١٩/٧١	١١٨/٧٢	% قدرة الاحتفاظ بالمذيب
١٠٣/١٤٧	١٠٠/١٤٩	١٠١/١٤٥	٩٨/١٥١	١٠٣/١٤٣	١٠٥/١٣٨	ماء / ٥٠٪ سكروز
٠,٦٦	٠,٦٨	٠,٦٦	٠,٦٩	٠,٦٥	٠,٦٢	٥٪ حامض اللاكتيك/٥٪ كربونات صوديوم
خصائص العجين						Dough Properties
٨,١	٩,٢	٨,٠	٩,٠	٧,٦	٦,٦	Farinograph الفارينوجراف
١٢,٥	١٨,٨	١٢,٢	١٣,٣	١١,٩	١٠,٦	Peak Time مدة العجن
٦٢,٨	٦٢,٤	٦٣,١	٦٣,٩	٦٢,٩	٦٢,٠	Stability الثبات
٨٥	٨٨	٩٤	٨٩	٩٤	١٠٢	% Absorption الإمتصاص
١٣٧	١٣٧	١٢٧	١٤١	١٢٨	١٠٠	Alveograph :P (mm) الألفيوجراف
٠,٦٢	٠,٦٤	٠,٧٤	٠,٦٣	٠,٧٣	١,٠٣	L (mm)
٣٨٣	٤٣٠	٤٠٠	٤٢٤	٤٠١	٣٥٤	P/L Ratio
٨٩٣/٥٢٢	١٣٤٤/٦٤٥	٨٣٩/٥٣٩	٩٥٥/٥٥٢	٨٠٤/٥٣٢	٦٨٢/٥٢٦	W (10 ⁻⁴ joules)
١٣,٤/١٦,٢	١٢,٠/١٥,١	١٤,٢/١٦,٦	١١,٣/١٦,٤	١٥,٧/١٧,٥	١٤,٢/١٥,٩	(BU) الإكستنسوجراف Extensograph: المرونة
١٥٣/١١١	٢٠٧/١٢٥	١٥٤/١١٦	١٦٣/١١٥	١٦١/١٢٢	١٢٦/١١٠	المطاطية ١٣٥/٤٥ دقيقة
تقييم الخبز						Baking Evaluation
٦٧,٦	٦٦,٤	٧١,٤	٧٣,٩	٧٠,٩	٦٧,٥	Crumb Grain مظهر تحبب اللباب
٧,٩	٨,٠	٧,٩	٨,٠	٨,٠	٧,٥	Crumb Texture قوام اللباب
٩٧٨	٩٥٢	٩٣٨	٩٨٥	٩٣٧	٨٥٥	Loaf Volume حجم الرغيف (cc)
		١٠٠	٤٢	٣٤	٢٣	نسبة إنتاج المساحة



متوسطات الخليج والبحيرات العظمى						متوسطات الشمال الغربي الباسيفيكي					
متوسط 5 سنوات	٢٠٢١ متوسط	٢٠٢٢ متوسط	٢٠٢٢ تبعاً للبروتين *			متوسط 5 سنوات	٢٠٢١ متوسط	٢٠٢٢ متوسط	٢٠٢٢ تبعاً للبروتين *		
			عالي	متوسط	منخفض				عالي	متوسط	منخفض
٨١,١	٨١,٩	٨٢,١	٨١,٧	٨٢,١	٨٢,٧	٨٠,٧	٧٩,٣	٨١,٢	٧٩,٨	٨٢,٤	٨٢,٥
-٠,٤	-٠,٣	-٠,١	-٠,٢	-٠,١	-٠,١	-٠,٢	-٠,١	-٠,٢	-٠,٣	-٠,١	-٠,٣
-٠,٠	-٠,٠	-٠,٠	-٠,٠	-٠,٠	-٠,٠	-٠,٠	-٠,٠	-٠,٠	-٠,٠	-٠,٠	-٠,٠
-٠,٧	-٠,٥	-٠,٥	-٠,٦	-٠,٥	-٠,٤	١,١	١,٨	١,٥	١,٧	١,٣	١,٤
١,١	-٠,٨	-٠,٦	-٠,٨	-٠,٦	-٠,٥	١,٣	١,٩	١,٨	٢,٠	١,٤	١,٧
٦٥	٧٦	٥٩	٦٦	٦٦	٣٨	٨٠	٨٤	٨٨	٩٦	٩١	٦٨
NS ١	DNS ١	NS ١	NS ١	NS ١	NS ١	١ DNS	DNS ١	DNS ١	DNS ١	DNS ١	NS ١
-٠,٥	-٠,٤	-٠,٦	-٠,٧	-٠,٤	-٠,٥	-٠,٦	-٠,٨	-٠,٧	-٠,٦	-٠,٧	-٠,٧
١٢,٦	١٢,٤	١٢,٧	١٢,٦	١٢,٧	١٢,٧	١١,٣	١٠,٨	١٠,٦	١٠,٥	١٠,٧	١٠,٩
١٦,٤/١٤,٥	١٦,٩/١٤,٩	١٦,١/١٤,٢	١٧,٥/١٥,٤	١٥,٩/١٤,٠	١٤,٤/١٢,٦	١٦,٩/١٤,٨	١٨,٠/١٥,٨	١٦,٣/١٤,٤	١٧,٦/١٥,٥	١٥,٨/١٣,٩	١٤,٤/١٢,٧
١,٨٣/١,٥٧	١,٧١/١,٤٧	١,٨٣/١,٥٨	١,٩٠/١,٦٣	١,٨٠/١,٥٥	١,٧٨/١,٥٣	١,٧٧/١,٥٣	١,٨٠/١,٥٥	١,٨٢/١,٥٧	١,٨٤/١,٥٨	١,٨١/١,٥٦	١,٧٩/١,٥٤
٣١,٩	٣١,٧	٣٢,٣	٣١,٤	٣٢,١	٣٣,٨	٢٩,٦	٢٧,٠	٢٨,٦	٢٧,٤	٢٩,٤	٣٠,٢
٢/٤٧/٥١	٢/٥٦/٤١	٢/٤٣/٥٥	٣/٤٦/٥١	٢/٤٣/٥٥	٢/٣٩/٥٩	٤/٦١/٣٥	٧/٧٣/٢٠	٥/٦٤/٣١	٧/٦٤/٢٩	٣/٦٦/٣١	٤/٥٩/٣٧
٦٦,٠	٦٧,٠	٦٢,٠	٦٥,٠	٦٤,٠	٥٤,٠	٦٧,٠	٦٩,٠	٦٢,٠	٦٦,٠	٦٣,٠	٥٣,٠
٣٦٩	٣٧٩	٣٧٨	٣٨٠	٣٦٧	٣٩٣	٣٨٣	٣٧٤	٣٩٣	٣٩٧	٣٨٧	٣٩٣
-٠,٥>	-٠,٥>	-٠,٥>	-٠,٥>	-٠,٥>	-٠,٥>	-٠,٥>	-٠,٥>	-٠,٥>	-٠,٥>	-٠,٥>	-٠,٥>
٦٨,٨	٦٧,٥	٦٦,٧	٦٦,٠	٦٧,٠	٦٧,٢	٦٧,٦	٦٤,٥	٦٥,٨	٦٥,١	٦٦,٧	٦٦,٣
٩٠,٣	٩٠,٢	٩٠,٣	٩٠,٢	٩٠,٣	٩٠,٥	٩٠,٤	٩٠,٦	٩٠,٥	٩٠,٣	٩٠,٥	٩٠,٨
١,٢-	١,١-	١,٢-	١,١-	١,٢-	١,٢-	١,٤-	١,٣-	١,٣-	١,٢-	١,٣-	١,٤-
٩,١	٩,٤	٩,٣	٩,٣	٩,٣	٩,٢	٩,٧	٩,٨	٩,٦	٩,٧	٩,٦	٩,٤
١٥,٧/١٣,٥	١٦,٢/١٣,٩	١٤,٨/١٢,٧	١٦,٠/١٣,٨	١٤,٦/١٢,٦	١٣,١/١١,٢	١٦,١/١٣,٨	١٦,٧/١٤,٤	١٥,٣/١٣,١	١٦,٦/١٤,٢	١٤,٦/١٢,٦	١٣,٤/١١,٥
-٠,٦٢/٠,٥٣	-٠,٥٧/٠,٤٩	-٠,٥٦/٠,٤٨	-٠,٥٧/٠,٤٩	-٠,٥٦/٠,٤٨	-٠,٥٧/٠,٤٩	-٠,٦١/٠,٥٣	-٠,٥٨/٠,٥٠	-٠,٥٨/٠,٥٠	-٠,٦٠/٠,٥٢	-٠,٥٧/٠,٤٩	-٠,٥٦/٠,٤٨
٣٤,٤	٣٦,٥	٣٣,٩	٣٧,٨	٣٣,٤	٢٩,١	٣٦,٠	٣٨,٣	٣٥,٠	٣٨,٢	٣٣,٨	٢٩,٩
٩٤	٩٥	٩٥	٩٣	٩٥	٩٦	٨٨	٨٨	٩١	٨٩	٩١	٩٦
٣٨٦	٣٩٥	٣٨١	٣٧٦	٣٨٣	٣٨٦	٤٠٢	٤٠٤	٤١٠	٤١٤	٤٠٩	٤٠٥
٥٦٥	٧١٤	٦٥٧	٦٤٨	٦٤٨	٦٨٥	٦٣٩	٧٥٠	٧٨٥	٧٩٢	٧٤٣	٨٢٩
٧,٠	٥,٩	٥,٧	٥,٣	٥,٧	٦,٢	٧,٠	٦,٠	٦,٠	٦,٠	٦,٣	٥,٨
١١٩/٧٢	١٢٠/٧١	١١٦/٧١	١١٨/٧١	١١٦/٧١	١١٤/٧١	١٢٣/٧٤	١٢٢/٧١	١٢٣/٧١	١٢٤/٧٢	١٢٣/٧٠	١٢١/٧٢
١٠١/١٤٥	٩٩/١٤٨	١٠٠/١٤٥	٩٧/١٥١	١٠١/١٤٥	١٠٣/١٣٤	١٠٦/١٤٩	١٠١/١٥١	١٠٢/١٤٦	٩٨/١٥٠	١٠٥/١٤٢	١٠٧/١٤٢
-٠,٦٦	-٠,٦٨	-٠,٦٧	-٠,٧١	-٠,٦٧	-٠,٦٢	-٠,٦٥	-٠,٦٨	-٠,٦٥	-٠,٦٧	-٠,٦٢	-٠,٦٢
٧,٦	٨,٤	٦,٩	٧,٩	٧,٠	٥,٥	٨,٥	٩,٩	٨,٩	٩,٨	٨,٣	٧,٨
١٣,٠	١٨,٣	١١,٩	١٣,٤	١١,٧	١٠,٣	١٢,١	١٩,٢	١٢,٤	١٣,٣	١٢,١	١٠,٩
٦٢,١	٦٢,٤	٦٢,٨	٦٣,٦	٦٢,٦	٦١,٩	٦٣,٦	٦٢,٤	٦٣,٤	٦٤,٢	٦٣,٣	٦٢,١
٨٣	٨٩	٩٤	٩١	٩٤	١٠٠	٨٨	٨٨	٩٣	٨٨	٩٣	١٠٥
١٣٨	١٣٢	١٢٧	١٤٢	١٢٩	١٠١	١٣٦	١٤٢	١٢٧	١٤١	١٢٦	٩٨
-٠,٦٠	-٠,٦٧	-٠,٧٤	-٠,٦٤	-٠,٧٣	-٠,٩٩	-٠,٦٤	-٠,٦٢	-٠,٧٤	-٠,٦٢	-٠,٧٤	١,٠٧
٣٨٠	٤٢٢	٤٠٤	٤٤٠	٤٠٧	٣٤٤	٣٨٦	٤٣٧	٣٩٦	٤١٣	٣٩٤	٣٦٤
٨٥٩/٥٤٥	١٢٦٨/٦٢١	٧٤٣/٥١٢	٨٩٠/٥٢٦	٦٨٧/٥١٢	٦٠٨/٤٩٣	٩٢٧/٤٩٨	١٤١٨/٦٦٨	٩٢٧/٥٦٤	١٠٠/١٥٧١	٩٣٥/٥٥٥	٧٥٨/٥٦٠
١٤,٦/١٦,٣	١٢,٥/١٥,٤	١٥,٦/١٨,٠	١٤,٦/١٨,٧	١٦,٨/١٨,٣	١٥,١/١٦,٤	١٣,٢/١٦,١	١١,٥/١٤,٨	١٢,٩/١٥,٤	١١,٨/١٤,٧	١٤,٤/١٦,٥	١٣,٢/١٥,٣
١٥٠/١١٥	٢٠٥/١٢١	١٥١/١٢١	١٧٤/١٢٦	١٥٠/١٢٦	١١٨/١٠٥	١٥٦/١٠٦	٢٠٩/١٢٩	١٥٧/١١٢	١٥٦/١٠٧	١٧٤/١١٨	١٣٥/١١٥
٦٦,٨	٦٦,٦	٧١,١	٧٣,٧	٧١,٠	٦٧,٥	٦٨,٥	٦٦,١	٧١,٦	٧٤,٠	٧٠,٨	٦٧,٥
٧,٧	٨,٢	٧,٩	٨,٠	٨,٠	٧,٥	٨,٠	٧,٩	٧,٩	٨,٠	٨,٠	٧,٥
٩٨٤	٩٧٠	٩٣٧	١٠٠٠	٩٢٥	٨٦٠	٩٧٢	٩٣٥	٩٤٠	٩٧٥	٩٥٠	٨٥٠
		٤٨	١٨	١٨	١٢			٥٢	٢٥	١٦	١٢

بيانات الإنتاج والبروتين

بيانات الإنتاج

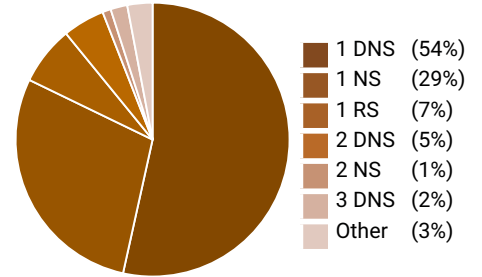
(مليون طن متري)

٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠	٢٠٢٠	٢٠٢٠	
٠,٦	٠,٤	٠,٤	٠,٣	٠,٣	إيداهو
٢,٥	٢,٢	٢,٠	١,٥	٢,٠	مينيسوتا
٢,٦	٢,٩	٣,٤	١,٠	١,٧	مونتانا
٨,٧	٨,٨	٧,٥	٤,٨	٧,٢	داكوتا الشمالية
٠,١	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	أوريغون
١,١	٠,٧	١,٠	٠,٥	٠,٩	داكوتا الجنوبية
٠,٤	٠,٢	٠,٢	٠,١	٠,١	واشنطن
١٦,٠	١٥,٢	١٤,٤	٨,١	١٢,١	مجموع إنتاج الولايات السبع
١٦,٠	١٥,٢	١٤,٤	٨,١	١٢,١	مجموع إنتاج القمح الربيعي الأحمر الصلب

Based on USDA crop estimates of September 30, 2022.



التوزيع العام للرتبة والبروتين: كلّي



القمح الربيعي الأحمر الصلب - المنطقة الشرقية

نتيجة هطول الأمطار في فصل الربيع، تأخرت زراعة القمح الربيعي الأحمر الصلب في ولاية مينيسوتا كثيرًا هذا العام، وتأخر حصاده أيضًا. ورغم التحديات التي سببتها الأحوال الجوية، كان محصول هذا العام جيد جدًا. فكانت غلته متوسطة إلى أعلى من متوسطة. والأوزان النوعية ممتازة. ومحتوى البروتين جاء بالمعدلات المتوسطة. ولم يتم تسجيل أي أرقام سقوط منخفضة. أتمنى أن يسعد محصول القمح الربيعي الأحمر الصلب لعام ٢٠٢٢ أصحاب المطاحن والخبازين.

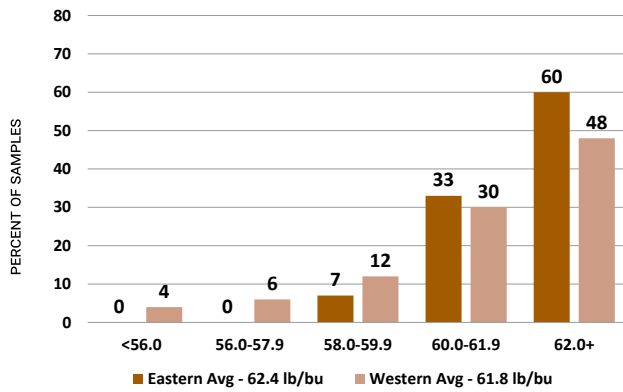
تيم دوفولت، مزارع قمح بولاية مينيسوتا



North Dakota, August 2022, Aaron Kjelland

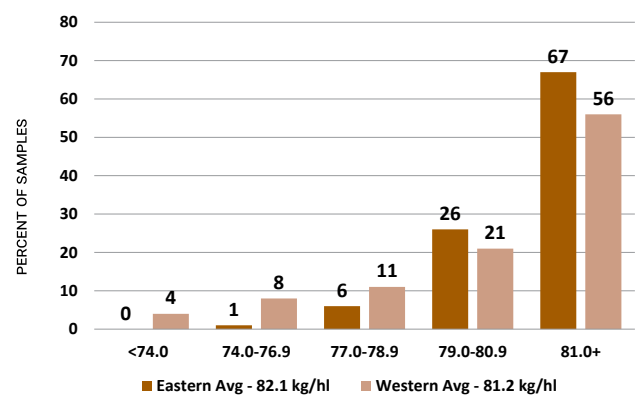
الوزن النوعي | رطل/بوشل

TEST WEIGHT | Pounds/Bushel



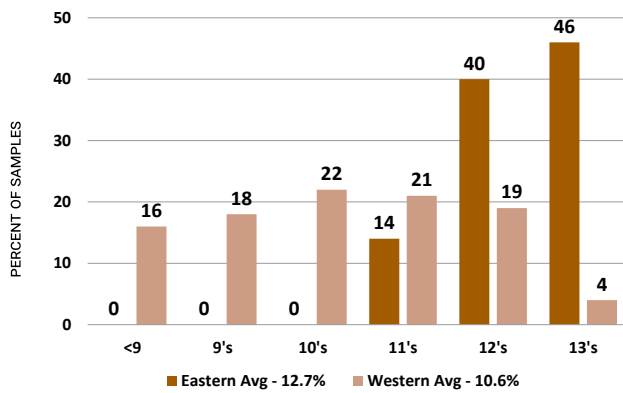
الوزن بالهكتولتر | كجم/هكتولتر

TEST WEIGHT | Kilograms/Hectoliter



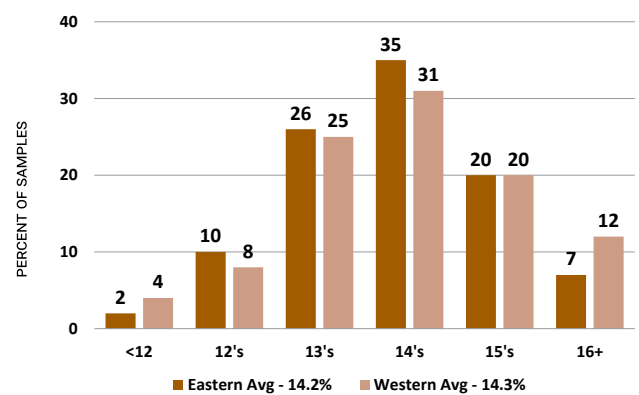
النسبة المئوية لرطوبة القمح

WHEAT MOISTURE | Percent



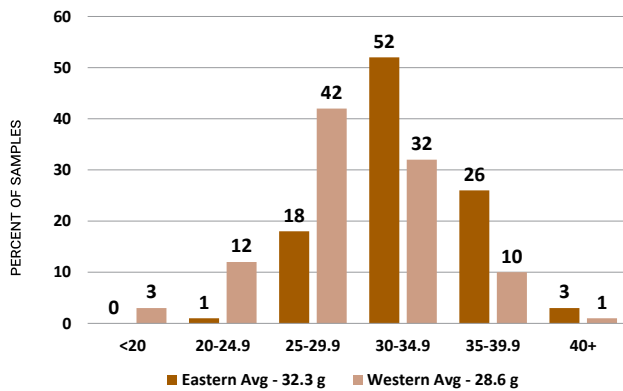
النسبة المئوية للبروتين (١٢٪ رطوبة)

PROTEIN (12% MB) | Percent



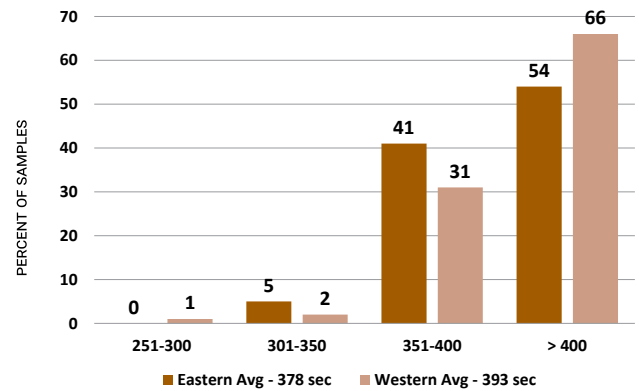
وزن الألف حبة | بالجرام

1000 KERNEL WEIGHT | Grams



رقم السقوط | بالثانية

FALLING NUMBER | Seconds

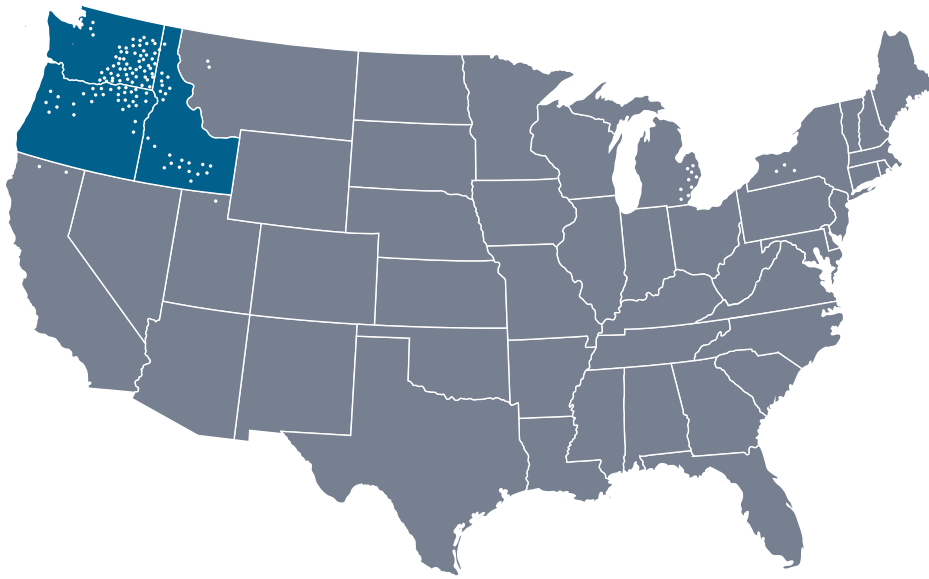


القمح الأبيض الطري



في السنة المحصولية ٢٠٢٢، عادت منطقة شمال غرب المحيط الهادئ لتشهد أحوال نمو طبيعية. ومن أبرزها ارتفاع معدلات الرطوبة واستمرار برودة الربيع لفترة طويلة. وبالتالي كان محصول القمح الأبيض الطري لهذا

العام منخفض البروتين. واتسم بقوة جلوتين ضعيفة جداً إلى متوسطة. وسمات جيدة للمنتج النهائي. يُستخدم القمح الأبيض الطري تحديداً في عمل الكعك والفطائر والبسكويت والأطعمة الخفيفة. يوفر قطاع محصول القمح الأبيض الطري الذي يحوي نسبة بروتين مرتفعة فرصاً أفضل للخلطات المستخدمة في المقرمشات والشعيرية الآسيوية والخبز المطهو على البخار والخبز المسطح وخبز القالب. وعادةً ما يُصدر القمح الصولجاني - فئة فرعية من القمح الأبيض الطري تتسم بقوة الجلوتين الضعيفة - كفئة فرعية من القمح الأبيض الغربي وهو خليط يحتوي على أكثر من ١٠٪ من القمح الصولجاني مع القمح الأبيض الطري لصناعة الكيك والفطائر الرقيقة.



الولايات الثلاث التي شملها الحصر

3

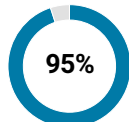
STATES SURVEYED

تمثل (٩٥٪) من إنتاج القمح
الأبيض الطري

95%

OF TOTAL SW PRODUCTION
REPRESENTED

النسبة المئوية لإجمالي إنتاج القمح
الأبيض الطري حسب موانئ التصدير



PNW

PERCENTAGE OF TOTAL U.S. SW
PRODUCTION BY EXPORT TRIBUTARY

امسح رمز ال QR CODE هذا باستخدام
تطبيق الكاميرا على هاتفك الذكي
للحصول على مزيد من المعلومات على موقع
USW على www.uswheat.org/cropquality



الأحوال الجوية والحصاد

تأخرت أعمال الزراعة والإنبات في فصل الشتاء نتيجة استمرار أحوال الجفاف وتقييداً في الأنحاء الجنوبية من المنطقة. وأدت درجات الحرارة المعتادة أو الأقل من المعتادة مع التغطية الجليدية الكبيرة بعد الزراعة إلى تحسين الأحوال المواتية للمحاصيل الشتوية.

كانت أحوال الزراعة في فصل الربيع أجف من المتوسط المعتاد. ولكن حلت الرطوبة المطلوبة بمعدلات كبيرة في شهري أبريل ومايو. وأسفرت عن حسن ظروف النمو. وفرضت بعض الصعوبات إذ اضطر المزارعون للعمل في حقول رطبة أكثر من المعتاد.

ومع نمو المحصول. أدى تأخر الرطوبة والأحوال الباردة إلى نمو محصول جيد في فترتي النمو الخضري وامتلاء الحبوب. وأدى هذا النمط أيضاً إلى تأخر الحصاد في معظم أنحاء المنطقة لفترة تتراوح بين ١٠-١٤ يوماً.

يُقدر إنتاج القمح الأبيض الطري لعام ٢٠٢٢ في منطقة شمال غرب المحيط الهادئ بنحو ٦,٦ مليون طن متري. وهذا الرقم أعلى من متوسط الخمسة أعوام.

أهم بيانات محصول ٢٠٢٢

المتوسط الإجمالي لرتبة محصول القمح الأبيض الطري لعام ٢٠٢٢ هو «قمح أمريكي رتبة رقم ١». وتم تصنيف القمح الصولجاني «قمح أمريكي رتبة رقم ١».

تتراوح متوسطات الوزن النوعي للقمح الأبيض الطري ما بين ٦٠,٧ إلى ٦١,٤ رطل/بوشل (٧٩,٨ إلى ٨٠,٧ كجم / هكتولتر). بمتوسط ٦١ رطل/بوشل (٨٠,٢ كجم /

هكتولتر). وبلغت متوسطات القمح الصولجاني ٦٠,٦ رطل/بوشل (٧٩,٨ كجم / هكتولتر).

تتراوح نسبة محتوى البروتين (على أساس نسبة رطوبة ١٢٪) في محصول القمح الأبيض الطري ما بين ٨,١٪ إلى ١١,٥٪. بمتوسط مرجح ٩,٥٪. وبلغت متوسطات القمح الصولجاني ١٠,١٪.

تتراوح نسبة الرطوبة في القمح الأبيض الطري ما بين ٨,٨٪ إلى ٩,١٪. بمتوسط مرجح ٨,٩٪. وبلغت متوسطات القمح الصولجاني ٧,٨٪. بلغ متوسط رقم السقوط ٣٤٠ ثانية أو أعلى في جميع عينات القمح الأبيض الطري. و٣٥٦ ثانية في عينات القمح الصولجاني.

يتراوح محتوى الجلوتين الرطب في دقيق القمح الأبيض الطري ما بين ١٣,١٪ إلى ٣١,١٪ وفقاً لمحتوى بروتين دقيق. وبلغت متوسطات القمح الصولجاني ١٤,٥٪.

تتراوح قيم حمض اللاكتيك والقدرة على احتجاز المذيبات في القمح الأبيض الطري ما بين ٧,٨٪ إلى ١٠,٢٪. وتشير هذه النسب إلى قوة جلوتين ضعيفة إلى متوسطة. وتتراوح قدرة الماء على احتجاز المذيبات ما بين ٥٤٪ إلى ٥٨٪. أما في القمح الصولجاني فتبلغ قيمة حمض اللاكتيك ٧,١٪ وقدرة الماء على احتجاز المذيبات ٥٥٪. وتشير هذه النسب إلى قوة جلوتين ضعيفة جداً مع انخفاض القدرة على الاحتفاظ بالماء.

تقع نسب اللزوجة القصوى على جهاز الأميلوجراف لحصول القمح الأبيض الطري بين ٥٧٦ و ١٠٧٠ BU في

جميع العينات المركبة. وكانت ذات النسبة لعينات القمح الصولجاني المركبة ٥٨٠ BU.

تتراوح درجة امتصاص القمح الأبيض الطري للماء على جهاز الفارينوجراف ما بين ٥٠٪ إلى ٥٢,٨٪. وأزمنة الاستقرار من ١,١ إلى ٣,٢ دقيقة. ما يشير إلى خصائص العجين الضعيفة المطلوبة. نسب الامتصاص المنخفض للماء على مقياس الفارينوجراف هو أمر معتاد في القمح الأبيض الطري. ويتمشى مع قيم القدرة على احتجاز المذيبات. ويبلغ متوسط امتصاص القمح الصولجاني للماء على جهاز الفارينوجراف ٥٠٪. وزمن الاستقرار ١,١ دقيقة. ما يشير إلى خصائص عجين ضعيفة جداً. وهو أمر معتاد بالنسبة للصولجاني.

بيانات القمح الأبيض الطري على مقياس الإكستنسوجراف بعد التريخ لمدة ٤٥ دقيقة تُظهر مقاومة قصوى في الحدود ٢١١ إلى ٢٥٠ BU. والقابلية للتمدد من ١٣,٥ إلى ١٧,١ سم. والمساحة من ٤٧ إلى ٥١ سم^٢. أما القمح الصولجاني. فسجل على مقياس الإكستنسوجراف بعد التريخ لمدة ٤٥ دقيقة بيانات تظهر مقاومة قصوى قيمتها ١١٥ BU. والقابلية للتمدد ١٥,٣ سم. والمساحة ٢٦ سم^٢.

قيم الألفيوجراف لعينات القمح الأبيض الطري: حدود قيم (P) من ٣٨ إلى ٤١ م. وحدود قيم (L) من ٦١ م إلى ٩٠ م. وحدود قيم (W) من ٧١ إلى ٩١ (١٠-٤٠ جول). وبلغت قيم الألفيوجراف لعينات القمح الصولجاني (P) ٢٥ م. وقيم (L) ٤٩ م. وقيم (W) ٣٣ (١٠-٤٠ جول).

يتراوح حجم الكعكة الاسفنجية المصنوعة من القمح الأبيض الطري ما بين ١١٠١ إلى ١١٥٧ سم^٣. وفقاً لمحتوى البروتين. بمتوسط مرجح بقيمة ١١٣٧ سم^٣. ويتراوح إجمالي الخدوش ما بين ٥٤ إلى ٦٠. بمتوسط مرجح ٥٩. أما حجم الكعكة الاسفنجية المصنوعة من القمح الصولجاني فبلغ ١١٥٠ سم^٣. ويبلغ إجمالي الخدوش ٥٦. تجاوزت بعض الخدوش العينة الضابطة (المأخوذة من دقيق كعك جاري ياباني من محصول ٢٠٢١) هذا العام بسبب الملص الأكثر طراوة.

تتراوح أقطار كعكة القمح الأبيض الطري ما بين ٨,٢ إلى ٨,٣ سم. وتتراوح معاملات الانتشار ما بين ٧,٩ إلى ٨,٧. ويبلغ قطر كعكة القمح الصولجاني ٨,٧ سم. ومعامل الانتشار ٩,٨ سم.

يتراوح متوسط امتصاص الخبز في خبز القالب ما بين ٥٥,٣ إلى ٥٨,٠٪. ويتراوح حجم الأرغفة ما بين ١٠٥ إلى ٧٢٧ سم^٣. وفقاً لمحتوى البروتين. يتراوح إجمالي الخدوش ما بين ٤ إلى ٥.

الخبز الصيني الجنوبي المطهو على البخار المصنوع بالقمح الأبيض الطري تراوحت الأحجام النوعية ما بين ٢,٢ إلى ٢,٦ مللي/جم. وتراوح إجمالي الخدوش ما بين ١٤,٦ إلى ١٧,٠. وبلغ الحجم النوعي لهذا النوع من الخبز المصنوع بالقمح الصولجاني ٢,٩ مللي/جم. وبلغ إجمالي الخدوش ١٩,٠. وكانت معظم الخدوش مشابهة للعينة المرجعية لهذا العام نظراً لتحسن الحجم النوعي والقشرة الأنعم. واللون الخارجي الأكثر بياضاً.



القمح الأبيض الطري

«تشتهر ولاية أيداهو بجودتها الاستثنائية. ويرجع ذلك جزئياً إلى وجود المياه الكافية ودفع وجفاف فصل الصيف. حظينا هذا العام بالكثير من العوامل الجيدة. إضافة إلى ارتفاع درجة الحرارة أثناء فترة امتلاء الحبوب. وقد توصلنا إلى حقيقة يُمكن إضافتها إلى الممارسات والأصناف الزراعية الحديثة وهي أن على الرغم من ارتفاع الحرارة. إلا أن معظم محصول القمح الأبيض الطري خرج بأوزان نوعية جيدة ومحتوى بروتين مناسب».

كوري كريس. مزارع قمح بولاية أيداهو

بيانات الإنتاج والبروتين

بيانات الإنتاج

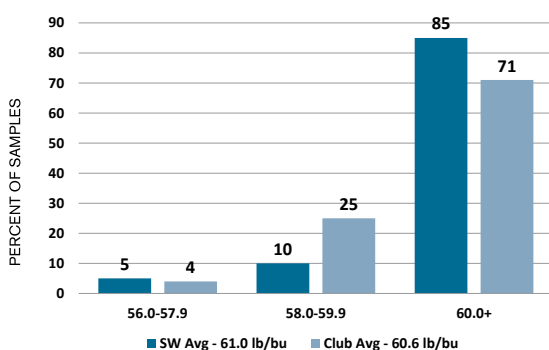
(مليون طن متري)

٢٠١٨		٢٠١٩		٢٠٢٠		٢٠٢١		٢٠٢٢		
صولجاني	أبيض طرى	صولجاني	أبيض طرى	صولجاني	أبيض طرى	صولجاني	أبيض طرى	صولجاني	أبيض طرى	
٠,٣	٣,٠	٠,١	٣,١	٠,٢	٣,٨	٠,١	١,٩	٠,٣	٣,٣	واشنطن
٠,٠	١,٢	٠,٠	١,٢	٠,٠	١,٢	٠,٠	٠,٨	٠,٠	١,٣	أوريجون
٠,٠	١,٥	٠,٠	١,٦	٠,٠	٢,٠	٠,٠	١,٤	٠,٠	١,٧	إيداهو
٠,٤	٥,٧	٠,٢	٥,٩	٠,٣	٦,٩	٠,٢	٤,١	٠,٣	٦,٣	مجموع إنتاج الولايات الثلاثة
٦,٠		٦,٠		٧,٢		٤,٣		٦,٦		مجموع إنتاج الولايات الثلاثة للقمح الأبيض الطرى
٦,٥		٦,١		٧,٦		٤,٨		٦,٩		مجموع إنتاج القمح الأبيض الطرى

Based on USDA crop estimates of September 30, 2022.

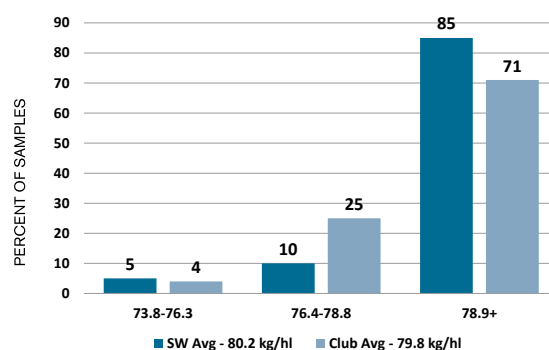
الوزن النوعي | رطل/بوشل

TEST WEIGHT | Pounds/Bushel



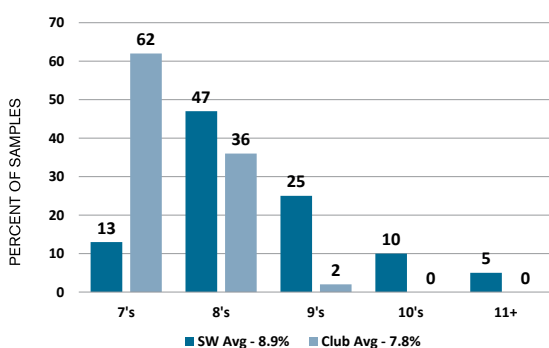
الوزن بالهكتولتر | كجم/هكتولتر

TEST WEIGHT | Kilograms/Hectoliter



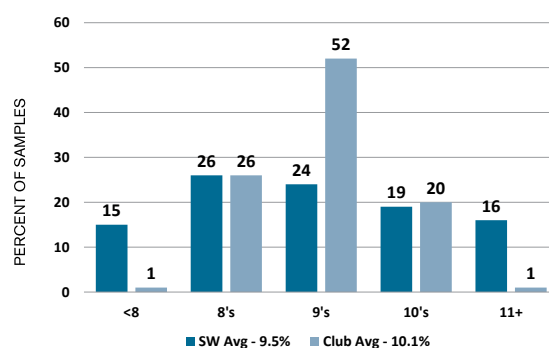
النسبة المئوية لرطوبة القمح

WHEAT MOISTURE | Percent



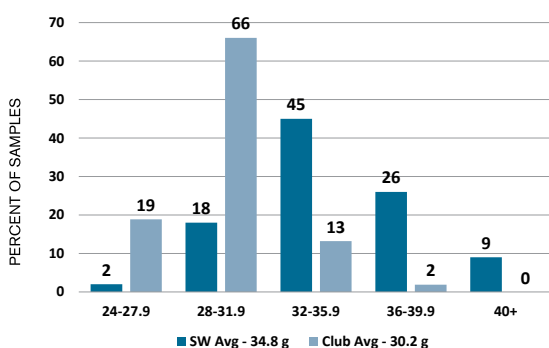
النسبة المئوية للبروتين (١٢٪ رطوبة)

PROTEIN (12% MB) | Percent



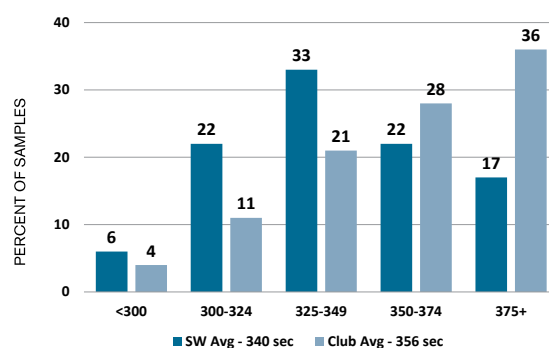
وزن الألف حبة | بالجرام

1000 KERNEL WEIGHT | Grams



رقم السقوط | بالثانية

FALLING NUMBER | Seconds



القمح الأبيض الطرى

القمح الأبيض الطرى Soft White		المتوسط العام		٢٠٢٢ تبعاً للبروتين *		٢٠٢١		متوسط ٥ سنوات	
بيانات رتبة القمح		متوسط		كللى		صولجاني		صولجاني	
Wheat Grading Data		٢٠٢٢		٢٠٢١		٢٠٢٠		٢٠١٩	
الوزن النوعى Test Weight كجم/هكتولتر		٨٠,٥		٨٠,٧		٨٠,٢		٨٠,٣	
% Damaged Kernels الحبوب التالفة		٠,٠		٠,٠		٠,٠		٠,١	
% Foreign Material المواد الغريبة		٠,٠		٠,٠		٠,١		٠,٠	
% Shrunken & Brok. الحبوب الضامرة والمكسورة		٠,٤		٠,٧		٠,٥		٠,٦	
% Total Defects إجمالي العيوب		٠,٥		٠,٨		٠,٦		٠,٧	
Grade الرتبة		SW ١		SW ١		SW ١		SW ١	
بيانات القمح الأخرى		٠,٥		٠,٤		٠,٥		٠,٥	
% Dockage الشوائب سهلة الفصل		٨,٨		٩,١		٨,٨		٩,١	
% Moisture الرطوبة		٩,٢/٨,١		٩,١/٨,٨		٨,٩/٨,٨		٩,١/٨,٨	
Protein البروتين على ١٢٪ رطوبة		١٠,٩/٩,٦		١٠,٩/٩,٦		١٠,٨/٩,٥		١١,٣/١٠,٩	
Ash الرماد على ١٤٪ رطوبة		١,٦٩/١,٤٥		١,٧٢/١,٤٨		١,٧٢/١,٤٨		١,٥٨/١,٣٧	
وزن الألف حبة		٣٥,٣		٣٥,١		٣٤,٨		٣٤,٦	
حجم الحبة صغير/متوسط/كبير		١/٩/٩٠		٠/١٣/٨٧		١/٢/٨٧		١/١٥/٨٤	
الحبة الواحدة		٢٦,٧		٢٧,٥		٢٨,٠		٢٨,٨	
وزن		٣٩,٧		٣٩,٥		٣٩,٠		٣٧,٨	
قطر		٢,٧٩		٢,٧٣		٢,٦٨		٢,٧٢	
Sedimentation الترسيب		١٢,٨		١٥,٢		١٩,٣		١٧,٥	
رقم السقوط Falling Number		٣٢٧		٣٤٤		٣٥٧		٣٢٧	
بيانات الدقيق		٧١,٨		٧١,٩		٧١,٧		٧٢,٢	
Extraction Rate إستخراج المطحن المعمل		٩٣,٨		٩٣,٢		٩٣,٤		٩٢,٦	
L * :Color اللون		٢,٤-		٢,١-		٢,١-		٢,١-	
a *		٧,٤		٧,٣		٧,٣		٨,٣	
b *		٨,١/٧,٤		١٠,١/٨,٧		٩,٨/٨,٤		١٠,٤/٨,٩	
Protein البروتين على ١٤٪ رطوبة		٠,٤٥/٠,٣٩		٠,٤٨/٠,٤١		٠,٤٧/٠,٤٠		٠,٥٠/٠,٤٤	
Ash الرماد على ١٤٪ رطوبة		١٣,١		٢١,٩		١٩,٩		٢٢,٩	
Wet Gluten الجولتين الرطب		٩٧		٨٠		٥٦		٨٠	
Gluten Index مؤشر الجولتين		٣٢٩		٣٧٢		٣٥٢		٣٥٨	
Falling Number رقم السقوط		٥٧٦		٥٩٧		٦٠٧		٤٩١	
Amylograph Viscosity 65g اللزوجة (BU)		٣,٩		٣,٨		٣,٢		٣,٧	
Starch Damage تهتك النشا		٩٤/٥٤		٩٥/٥٤		٩٦/٥٥		٩٣/٥٣	
قدرة الإحتفاظ بالمذيب		٧١/٨٨		٧١/٧٨		٧٠/٨٧		٦٩/١٠٤	
ماء / ٥٠ سكروز		٠,٥٣		٠,٤٧		٠,٥٢		٠,٥٩	
٥٪ حامض اللاكتيك/٥٪ كربونات صوديوم		٠,٤٤		٠,٤٤		٠,٤٤		٠,٤٤	
خصائص العجين		١,١		١,٢		١,٤		٢,١	
% Farinograph الفارينوجراف		١,١		١,٢		١,٤		٢,١	
Peak Time مدة العجن		٢,٤		٣,٢		٢,٠		٢,٦	
Stability الثبات		٥٠,٠		٥٠,٨		٥٠,٨		٥٢,١	
Absorption الإمتصاص		٣٨		٣٩		٤١		٣٦	
Alveograph :P (mm)		٦١		٨٢		٩٠		٤٣	
L (mm)		٠,٦٢		٠,٤٨		٠,٤٦		٠,٦٣	
P/L Ratio		٧١		٨١		٩١		٨٤	
W (10 ⁻⁴ joules)		٢٥٠		٢٤٢		٢١١		٢٢٢	
Extensograph الإكستنسوجراف (BU)		١٣,٥		١٥,٦		١٧,١		١٧,٢	
المطاطية (cm)		٥١		٥٧		٥٢		٦٣	
المساحة (sq.cm)		٥١		٥٧		٥٢		٦٣	
تقييم الخبز		١١٥٧		١١٣١		١١٠١		١٠٩٨	
cc Sponge Cake الكيك الإسفنجي حجم		١٠		١٠		١٠		١٠	
Score درجة		٨,٣		٨,٣		٨,٣		٨,٩	
Cookie Diameter cm		٨,٧		٨,٢		٨,٣		٩,١	
width/height Spread Factor		٥٥,٣		٥٥,٩		٥٦,٠		٥٧,٩	
Pan Bread: Bake Absorbtion (%) ¹		٤,٠		٤,٠		٤,٢		٥,٥	
Crumb Grain and Texture (1-10) ¹		٦٠,٥		٦٤,١		٧٢,٧		٦٩,٤	
Loaf Volume (cc) ¹		٢,٢		٢,٥		٢,٦		٢,٣	
خبز البخار الصينى الجنوبى		١٤,٦		٧٠,٩		٧٠,٧		٥٥,١	
Specific Volume الحجم النوعى مللى / جرام		١٤,٦		٧٠,٩		٧٠,٧		٥٥,١	
Total Score الدرجة النهائية		٤٢		٤٠		١٨		١٠٠	
نسبة إنتاج المساحة		١٠٠		١٠٠		١٠٠		١٠٠	

القمح الشتوي الأحمر الطري



حصر المحصول

يُزرع القمح الشتوي الأحمر الطري على نطاق واسع في شرق الولايات المتحدة. وبوجه عام، شهدت منطقة إنتاج محصول عام ٢٠٢٢ ظروف نمو جيدة. وكان المحصول سليماً، وتميز بارتفاع في الوزن النوعي وقيم

أرقام السقوط، وانخفاض مستوى الرطوبة، وسمات طحن جيدة. وكان خاليًا نسبيًا من فطر دي أوكسي نيفالينول. سيجد الحبازون محصولًا متعدد الاستخدامات يتمتع بجودة جيدة تصلح لصنع البسكويت والكعك والمقرمشات. ونظرًا لتمييز المحصول بارتفاع محتوى البروتين وقابلية جيدة للتمدد، فإنه سيكون مناسبًا تمامًا للمزج بفئات أخرى لصنع مختلف تطبيقات الخبز. وينبغي أن يراجع المشترون مواصفات الجودة الخاصة بهم للتأكد من أن مشترياتهم تلبى توقعاتهم.

الأحوال الجوية والحصاد

بدأت أعمال الزراعة بالوتيرة المعتادة في منتصف سبتمبر ٢٠٢١، وتقدمت بمعدل يشبه متوسط الخمسة أعوام. وقدرت وزارة الزراعة الأمريكية المساحة المنزوعة في خريف ٢٠٢١ لحصاد ٢٠٢٢ بحوالي ٢,٧٨ مليون هكتار، بزيادة عن المساحة المنزوعة لحصاد ٢٠٢١ الذي قدره ٢,٦٧ مليون هكتار. وأعلى من متوسط المساحة المنزوعة من متوسط الخمسة أعوام.

أثناء نمو المحصول، حظيت غالبية منطقة زراعة القمح الشتوي الأحمر الطري بقدر وافر من الرطوبة خلال فصلي الشتاء والربيع، باستثناء ولاية ميريلاند التي عانت من انخفاض مستوى رطوبة التربة. وبوجه عام، ساعد كل من اعتدال درجة الحرارة وسقوط الأمطار في الوقت المناسب على نمو الحبة.

بدأ الحصاد بوتيرة بطيئة في أواخر شهر مايو وحتى منتصف شهر يونيو بسبب ارتفاع درجات الحرارة والجفاف. ومع حلول شهر يوليو، شهدت غالبية منطقة الزراعة حالة من الحرارة والرطوبة وأمطار بمعدلات فوق المتوسطة. وشهدت بعض الأنحاء أحوال مناخية ملائمة للحصاد.

229

تم جمع العينات من المصاعد في ١٨ منطقة إبلاغ.

يُقدر إنتاج محصول القمح الشتوي الأحمر الطري لعام ٢٠٢٢ بنحو ١٠,٤ مليون طن متري. أي أعلى من إنتاج محصول ٢٠٢١ (٩,٨ مليون طن متري)، ومتوسط الخمسة أعوام (٨,٣ مليون طن متري).



امسح رمز الـ QR CODE هذا باستخدام تطبيق الكاميرا على هاتفك الذكي للحصول على مزيد من المعلومات على موقع USW على www.uswheat.org/cropquality



متوسط رتبة إجمالي عينات محصول القمح الشتوي الأحمر الطري التي تم حصرها عام ٢٠٢٢ هو «قمح أمريكي رتبة رقم ١ من فئة القمح الشتوي الأحمر الطري»؛ ورتبة قمح أمريكي رقم ٢ من إنتاج منطقة الساحل الشرقي».

تعكس قيم وزن الألف حبة، وقطر الحبة، وبروتين القمح، قمح موحد نسبياً.

سجلت متوسطات رقم سقوط القمح هذا العام ارتفاعاً ملحوظاً عن المتوسط المعتاد ويشير ذلك إلى محصول سليم لا يعاني سوى من القليل من التلف الناج عن التزريع. وبلغ رقم السقوط في

تشير البيانات المجمعة بجهاز الأميلوجراف إلى خصائص نشأ مُحسنة تناسب المنتجات الخلوطة. وبلغت متوسطات محصول ٢٠٢٢ في العينة المركبة (BU 111)، وفي عينات الساحل الشرقي (BU ٥٧٤). وفي عينات الخليج (BU 1٨٧)، مؤكدةً على ارتفاع أرقام السقوط. وانخفاض مستويات نشاط أنزيم الأمليز.

تشير خصائص العجين إلى أن هذا المحصول أضعف من متوسط الخمسة أعوام، وهذا الأمر معتاد في محصول القمح الشتوي الأحمر الطري.

يرتفع متوسط حجم الرغيف عن العام الماضي، ويُشير ذلك إلى أن هذا المحصول مناسبًا تمامًا للخلط: المتوسط في العينة المركبة (١٢٤ سم^٣) وعينات منطقة الساحل الشرقي (١١٠ سم^٣) وعينات الخليج (١٢٧ سم^٣).

نسب انتشار الكعكة في العينة المركبة (١,٠٧). وفي عينات منطقة الساحل الشرقي (١,٠٦). وفي عينات ميناء الخليج (١,٠٧) وجميعها تشبه متوسط العام الماضي. وأعلى من متوسط الخمسة أعوام. وهو ما يشير إلى درجة جيدة من القابلية للانتشار (للفرد).

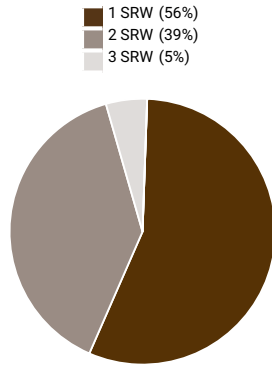


القمح الشتوي الأحمر الطري

القمح الشتوي الأحمر الطري Soft Red Winter			متوسط العام			الساحل الشرقي *			موانئ الخليج *		
2022	2021	متوسط 5 سنوات	2022	2021	متوسط 5 سنوات	2022	2021	متوسط 5 سنوات	2022	2021	متوسط 5 سنوات
بيانات رتبة القمح Wheat Grading Data											
79.1	78.6	77.5	78.5	77.4	76.4	79.3	78.9	77.8	79.3	78.9	77.8
0.2	0.3	0.5	0.5	0.3	1.1	0.1	0.3	0.4	0.1	0.3	0.4
0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	0.8	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5
0.9	0.9	1.2	1.1	0.9	1.8	0.8	0.9	1.0	0.8	0.9	1.0
SRW 1	SRW 2	SRW 2	SRW 2	SRW 2	SRW 2	SRW 1	SRW 2	SRW 2	SRW 2	SRW 2	SRW 2
بيانات القمح الأخرى											
0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3
12.4	13.6	13.3	12.7	14.2	13.5	12.3	13.4	13.2	12.3	13.4	13.2
10.9/9.6	10.6/9.3	10.8/9.5	11.5/10.1	10.9/9.6	10.9/9.6	10.9/9.6	10.6/9.3	10.8/9.5	10.9/9.6	10.6/9.3	10.8/9.5
1.70/1.46	1.86/1.60	1.89/1.62	1.61/1.38	1.78/1.53	1.84/1.59	1.72/1.48	1.87/1.61	1.90/1.63	1.70/1.46	1.86/1.60	1.89/1.62
32.9	34.2	32.7	34.6	35.7	33.8	32.6	34.9	32.5	32.9	34.2	32.7
0.1/14.85	0.1/11.88	0.1/14.85	0.1/13.87	0.1/12.87	0.2/14.85	0.1/11.88	0.1/14.85	0.1/11.88	0.1/14.85	0.1/11.88	0.1/14.85
23.4	24.5	21.8	24.1	27.1	21.3	23.3	24.4	22.0	23.4	24.5	21.8
32.5	34.3	34.2	34.4	33.9	35.1	32.1	34.3	34.0	32.5	34.3	34.2
2.60	2.65	2.63	2.64	2.61	2.64	2.63	2.65	2.63	2.60	2.65	2.63
11.1	10.0	11.0	12.1	12.3	11.4	10.9	9.5	11.0	11.1	10.0	11.0
327	299	309	336	260	286	325	307	315	327	299	309
0.7	0.8	0.7	0.4	0.2	0.6	0.8	0.9	0.8	0.7	0.9	0.6
Flour Data											
66.4	66.0	67.4	66.1	65.4	67.2	66.4	66.1	67.5	66.4	66.0	67.5
91.1	91.2	91.4	90.5	91.1	91.3	91.3	91.2	91.4	91.1	91.2	91.3
2.4-	2.3-	2.3-	2.3-	2.3-	2.3-	2.3-	2.3-	2.3-	2.4-	2.3-	2.3-
9.3	9.1	8.9	9.3	8.6	8.8	9.3	9.1	8.9	9.3	9.1	8.9
8.9/7.6	8.7/7.4	8.9/7.7	9.0/7.7	8.8/7.6	9.2/7.9	8.8/7.6	8.7/7.4	8.9/7.7	8.9/7.6	8.7/7.4	8.9/7.7
0.48/0.41	0.48/0.41	0.50/0.43	0.48/0.41	0.51/0.44	0.51/0.44	0.47/0.40	0.48/0.41	0.50/0.43	0.48/0.41	0.48/0.41	0.50/0.43
20.7	20.2	21.2	22.8	19.4	21.7	20.3	20.2	21.1	20.7	20.2	21.1
82	84	83	80	91	85	83	84	83	82	84	83
326	283	306	313	260	288	329	288	310	326	283	306
666	459	527	574	302	377	687	489	563	666	459	527
3.4	5.0	4.5	4.4	4.2	4.5	3.2	5.1	4.5	3.4	5.0	4.5
90/51	95/54	101/56	86/50	100/54	103/58	91/52	94/54	101/56	90/51	95/54	101/56
71/102	73/106	77/112	68/104	76/112	81/113	72/105	72/105	77/111	71/102	73/106	77/111
0.64	0.63	0.63	0.63	0.64	0.62	0.63	0.63	0.63	0.64	0.63	0.63
Dough Properties											
1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	1.3	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2
1.6	1.6	1.8	2.0	1.8	1.8	1.5	1.6	1.8	1.6	1.6	1.8
51.2	52.2	52.4	52.2	52.3	52.9	51.0	52.2	52.3	51.2	52.2	52.3
36	44	39	41	43	40	35	44	39	36	44	39
82	56	80	91	57	78	80	56	81	82	56	80
0.44	0.78	0.49	0.45	0.74	0.52	0.44	0.79	0.48	0.44	0.78	0.49
85	79	83	103	78	83	81	79	83	85	79	81
200	177	175	194	185	165	202	175	177	200	177	175
15.3	15.9	15.9	16.6	16.4	16.4	15.0	15.9	15.8	15.3	15.9	15.8
53	50	48	58	54	47	52	49	49	53	49	49
Baking Evaluation											
8.9	8.9	8.9	8.8	8.9	8.8	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9
10.7	10.6	9.8	10.6	10.9	9.3	10.7	10.6	10.5	10.7	10.6	9.9
54.0	53.5	54.1	53.2	53.2	54.5	53.8	53.6	54.0	54.0	53.5	54.0
4.4	4.4	4.9	4.9	4.5	5.1	4.3	4.4	4.4	4.4	4.4	4.9
124	107	175	110	102	171	127	108	175	124	107	175
100	11	84									

التوزيع حسب الدرجة

(بناءً على ١٨ عينة مركبة)



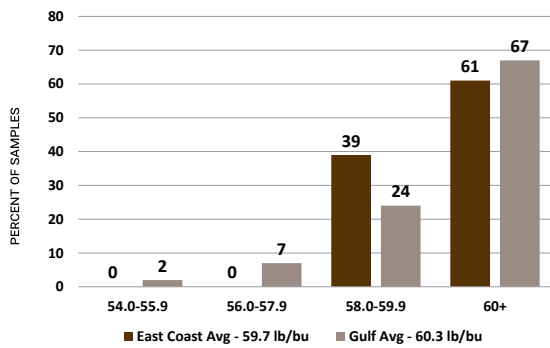
القمح الشتوي الأحمر الطري

نلتزم هذا العام بإسعاد عملائنا في جميع البلاد بمحصول القمح الأمريكي الشتوي الأحمر الطري هذا العام. حققت جميع أنحاء منطقة إنتاج هذا النوع من القمح إنتاجية ممتازة وذات جودة عالية للغاية وأوزان نوعية جيدة. وفي ولاية ماريلاند، زرعنا عدد أكبر من الفدادين وحققنا إنتاجية أعلى، بمتوسط ٨٠ بوشل لكل فدان. وأنتجت مزرعة الساحل الشرقي أفضل محصول في أربع سنوات على الأقل.

جيسون سكوت، مزارع قمح بولاية ماريلاند

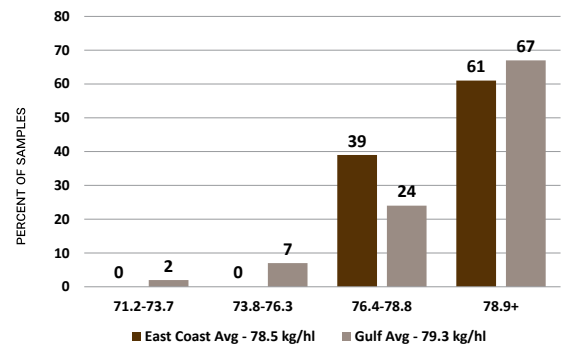
الوزن النوعي | رطل/بوشل

TEST WEIGHT | Pounds/Bushel



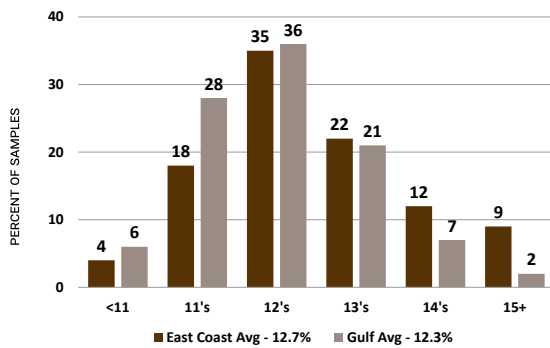
الوزن بالهكتولتر | كجم/هكتولتر

TEST WEIGHT | Kilograms/Hectoliter



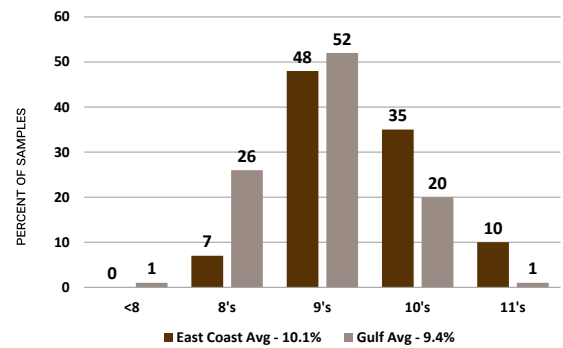
النسبة المئوية لرطوبة القمح

WHEAT MOISTURE | Percent



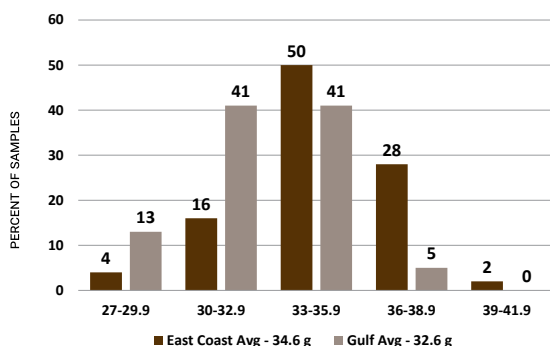
النسبة المئوية للبروتين (١٢٪ رطوبة)

PROTEIN (12% MB) | Percent



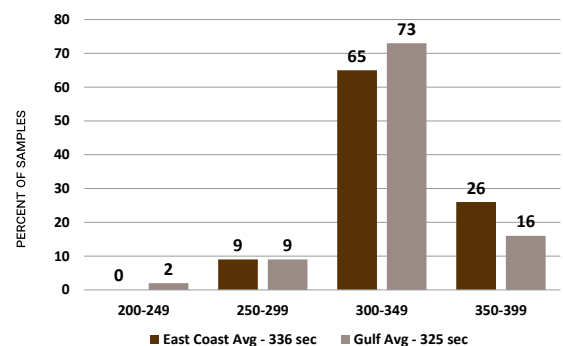
وزن الألف حبة | بالجرام

1000 KERNEL WEIGHT | Grams



رقم السقوط | بالثانية

FALLING NUMBER | Seconds





قمح الديورم (السهول الشمالية الكبرى)



سيجد المشترون كميات أكبر من محصول الديورم المزروع في الأنحاء الشمالية من الولايات المتحدة في عام ٢٠٢٢. وحقق محصول هذا العام خصائص ممتازة فيما يتعلق بالرتبة وخصائص الحبة وأرقام السقوط المرتفعة. وشكل انخفاض محتوى البروتين عن المتوسط المعتاد، وانخفاض وزن الألف حبة، وصغر الحبوب، مشكلات في جزء من المحصول. ولكن تمت السيطرة عليها في المتوسطات. وكانت خصائص العجين أضعف من العام السابق. ولكنها تشبه متوسط الخمسة أعوام. وكذا خصائص المكرونة المطهوه. وسيوفر هذا المحصول قيمة هائلة للمشتريين نتيجة ارتفاع نسبة الحبوب القوية، وانخفاض محتوى الرطوبة، وارتفاع الوزن النوعي، وعدم وجود تلفيات أو انخفاض نسبتها. وسلامة الحبوب، ودرجات الألوان المطلوبة في السميد والمكرونة.

أبرز سمات محصول ٢٠٢٢:

متوسط رتبة محصول ٢٠٢٢ هو «قمح أمريكي رقم ١ من الديورم الكهرماني الصلب». وحصلت نسبة ٧٥٪ من المحصول على رتبة «قمح أمريكي رقم ١ من الديورم الكهرماني الصلب» أي أعلى من محصول ٢٠٢١ بنسبة ٣٩٪.

يبلغ متوسط الوزن النوعي ٦١.٨ رطل/بوشل (٨٠.٤ كجم / هكتولتر). وهذا الرقم أقل من رقم العام الماضي ومتوسط الخمسة أعوام.

كان متوسط التلفيات منخفضًا تمامًا (٠.١٪) بسبب الإصابة بالحد الأدنى من الأمراض. في حين بلغت نسبة الحبوب الضامرة والمكسورة ١٪، مع ارتفاع هذه النسبة قليلاً في جزء من المحصول نتيجة الجفاف أثناء فترة امتلاء الحبوب.

بلغ متوسط محتوى الحبوب القوية ٩٢٪، أي أعلى من رقم العام الماضي ومتوسط الخمسة أعوام. وبلغت نسبة هذه الحبوب في حوالي ثلثي العينات أكثر من ٩٠٪، بينما انخفضت نسبتها في أجزاء بسيطة من المحصول نتيجة انخفاض محتوى البروتين.

بلغت متوسطات محتوى البروتين ١٣.٧٪ (على أساس نسبة رطوبة ١٢٪)، أي أقل من العام الماضي نتيجة تأثير المحصول بالجفاف. ونتج ذلك عن ارتفاع الإنتاجية عن المتوسط المعتاد في بعض أنحاء المنطقة. بينما تسببت الحرارة والرطوبة في ارتفاع مستويات البروتين في مناطق أخرى. وصلت نسبة محتوى البروتين إلى ١٣٪ فيما يقرب من ٧٠٪ من عينات المحصول.

بلغ متوسط وزن الألف حبة ٤٠.٤ جرام. أي أقل من محصول ٢٠٢١. وشهد محصول هذا العام توزيعاً أوسع نطاقاً لوزن الألف حبة وأحجام الحبوب عبر منطقة الزراعة.

للسنة الثانية على التوالي، كانت نسبة رطوبة الحبة أقل من المتوسط (١١٪) بسبب فترة الحصاد التي سادها الجفاف.

قيم رقم السقوط مرتفعة، حيث بلغ متوسطه ٤٣٣ ثانية، وتزيد هذه القيمة في ٩٩٪ من المحصول عن ٣٠٠ ثانية.

للسنة الثانية على التوالي، يكاد فطر دي اوكسي نيفالينول يكون غير موجود في المحصول المزروع في جميع مناطق الإنتاج في ٢٠٢٢.

أجريت عمليات الطحن التجريبي لعينات محصول عام ٢٠٢٢ التي تم حصرها باستخدام مطحنة (QUADROMAT® JUNIOR)، كما حدث في الأعوام الثلاثة السابقة. بلغت قيمة استخراج السيمولين ٥٣.٩٪، وهو ما يشير إلى انخفاض استخراج الدقيق مقارنة بالعام الماضي. فمن المعتاد أن تحقق المطاحن التجارية قيم استخراج أعلى. وقد تتطلب عملية الطحن بعض التعديلات للحبوب الأصغر حجمًا، ووزن الألف حبة الأخف في أجزاء من المحصول.

تشبه نسبة الرماد نسبة العام الماضي ٠.٦٤٪، بينما زاد عدد البقع عن العام الماضي. ولكنه يشبه متوسط الخمسة أعوام. يبلغ محتوى البروتين في السيمولين ١٢٪، أي أقل كثيرًا من الأرقام المسجلة خلال الأعوام الأخيرة بسبب انخفاض محتوى البروتين في الحبوب.

بلغت قيم مؤشر الجلوتين ٧٢٪، والجلوتين الرطب (٣٣.٤٪)، وكلاهما أقل من العام الماضي. ومتوسط الخمسة أعوام.

تشير قيم لون السيمولين خستًا في قيمة (b* - الاصفرار) إذ سجلت ٣١.٢، وتشبه قيمة (L* - اللعان) متوسط الخمسة أعوام.

كشفت خصائص الخلط عن محصول أضعف قليلًا، ويرجع ذلك جزئيًا إلى انخفاض محتوى البروتين.

أظهرت قيم المكرونة المطهوه لون أفضل، مع انخفاض نسبة الفاقد في الطهي. وارتفاع وزن المكرونة وتماسكها بعد الطهي.



امسح رمز الـ QR هذا باستخدام تطبيق الكاميرا على هاتفك الذكي للحصول على مزيد من المعلومات على موقع www.uswheat.org/cropquality على USW



قمح ديورم الصحراء®

انخفض مستوى الرطوبة في الحبوب إلى ٧,٣٪، وهي واحدة من سمات قمح الديوروم.

بلغت قيمة سيموليننا B * ٣٠,٩. وهي قيمة أقل من العام الماضي البالغة ٣٢,٥.

تبلغ نسبة الجلوتين الرطب ٣٣,٤٪، ومتوسط مؤشر الجلوتين ١٢.

تبلغ درجة الميكسوجراف الخاص بالسيموليننا ٧ ما يشير لمستوى جلوتين قوي.

قيمة لون الإسباجيتي B* هي ٤٤ ودرجة لونها ١٠.

درجة ثبات الإسباجيتي عقب الطهي ١,٨. وهذه الدرجة أقل قليل من العام الماضي ٧,٢.

/ الفدان. وكان الإنتاج جيد على نحو موحد. كان باول هو أكثر الأنواع المزروعة في ولايتي كاليفورنيا، يليه قمح ألبرتو في قائمة أكثر أنواع ديوروم الصحراء إنتاجًا.

أهم بيانات محصول ٢٠٢٢

متوسط رتبة إجمالي عينات محصول ديوروم الصحراء التي تم حصرها لعام ٢٠٢٢ هو «قمح أمريكي رتبة رقم ١» والمتوسط في ميناء الخليج هو «قمح أمريكي رتبة رقم ١ الديوروم الكهربائي الصلب».

يشير الوزن النوعي إلى محصول القمح سليم وموحد. بمتوسط ٨٣,٤ كجم/ هكتولتر (١٦٤,١ رطل/بوشل).

بلغ متوسط الحبوب النافذة ٠٪، وبلغ متوسط الأضرار الكلية يساوي ٠,٥٪.

بلغ متوسط محتوى الحبوب القلبية ٩٧,٥٪، وهو متوسط مرتفع بالنسبة للمتوسطات المعتادة لقمح الديوروم.

بلغ متوسط محتوى بروتين القمح ١٣,٢٪ (على أساس نسبة رطوبة ١٢٪). ويتمشى هذا المتوسط مع متوسط الخمسة أعوام.

ديورم الصحراء® هو علامة تجارية ملك مجلس أريزونا لبحوث وترويج الحبوب ومجلس كاليفورنيا للقمح. وهو يسمح باستخدام العلامة فقط لقمح الديوروم الذي تم انتاجه و ربه في الأودية الصحراوية و الأراضي المنخفضة بأريزونا و كاليفورنيا.

ديورم الصحراء® غالباً ما يتم إنتاجه و تسليمه مع « الاحتفاظ بهويته» للأسواق المحلية و أسواق التصدير. ما يسمح للعملاء بشراء تشكيلة مختلفة تتمتع بخواص جودة حقيقية تلبي احتياجاتهم المختلفة. متطلبات الإنتاج السنوي يمكن التعاقد عليها مسبقاً مع جَار الحبوب قبل موسم الزراعة بالخريف - الشتاء على أن يتم الحصاد في أواخر مايو و أوائل يوليو. يتم الحفاظ على هوية الأصناف عن طريق المزارعين من ذوي الخبرة الذين يقومون بزراعة حبوب معتمدة و التجار الذين يقومون بالتخزين و الشحن وفقاً لجداول التسليم المفضلة للعملاء.

الإنتاج

كانت المساحة المزروعة لإنتاج ديوروم الصحراء في ٢٠٢٢ اعلي من المساحة المزروعة في ٢٠٢١. ووفقاً لوزارة الزراعة الأمريكية، بلغت إنتاجية ديوروم الصحراء ٣,٣٦ طن متري

234

عينات الديوروم الشمالية التي تم جمعها من الحقول وحاويات المزارع والمصاعد المحلية بواسطة دائرة الإحصاءات الزراعية الوطنية.

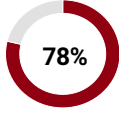
الولايات الأربع التي شملها الحصر

4

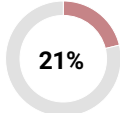
STATES SURVEYED

99%

OF TOTAL DURUM PRODUCTION REPRESENTED

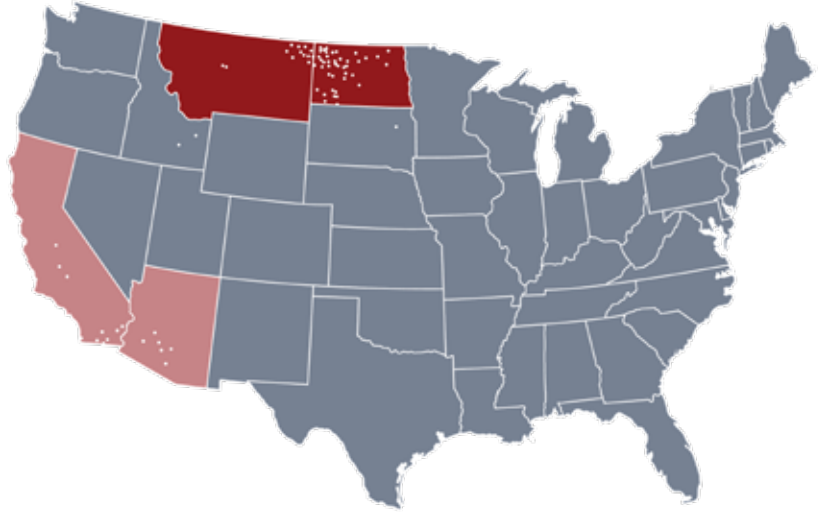


NORTHERN DURUM



DESERT DURUM®

PERCENTAGE OF TOTAL U.S. DURUM PRODUCTION BY REGION



النسبة المئوية لإجمالي إنتاج قمح الديوروم حسب موانئ التصدير

قمح الديورم الشمالي

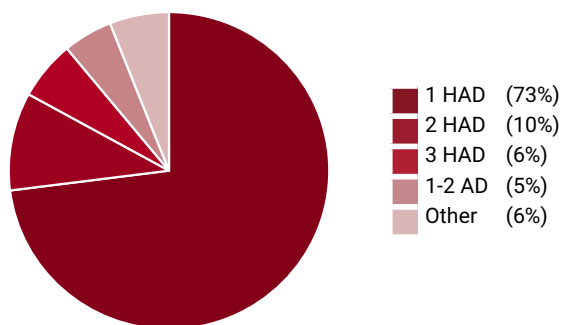
انتهى موسم حصاد محصول الديورم الشمالي لعام ٢٠٢٢ بشكل جيد. وبعد الأحوال المناخية الاستثنائية الجافة والباردة التي شهدتها فصل الربيع وتأخر بدء الزراعة. سقطت الأمطار في الوقت المناسب لتوفر ظروف نمو جيدة خلال فصلي الربيع والصيف. وكانت الإنتاجية متوسطة إلى أعلى من متوسطة (٣٠-٤٠ بوشل للفدان). وساعد الجفاف الشديد أثناء فترة الحصاد على الحفاظ على جودة المحصول الذي تميز بجودة الوزن النوعي ومحتوى البروتين واللون الممتاز. الجانب السلبي الوحيد هو قدوم فصل الخريف مع تكرار ظروف الجفاف الشديد. ومع ذلك، كان محصول العام جيداً بشكل عام.

تيري أجيبيك، مزارع قمح بولاية مونتانا



التوزيع العام للرتبة والبروتين:

كلى



بيانات الإنتاج والبروتين

بيانات الإنتاج

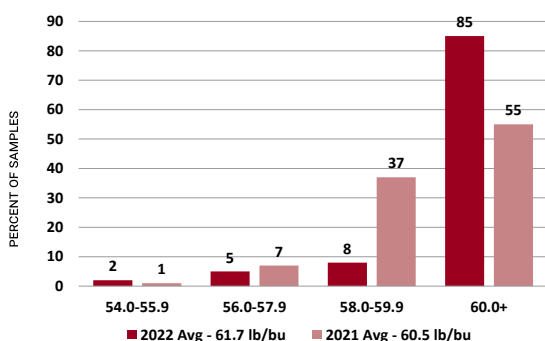
(مليون طن مترى)

٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠	٢٠٢١	٢٠٢٢	
٠,٢	٠,١	٠,١	٠,١	٠,٣	اريزونا
٠,٢	٠,١	٠,٠	٠,١	٠,١	كاليفورنيا
٠,٦	٠,٦	٠,٧	٠,٣	٠,٥	مونتانا
١,٢	٠,٨	١,٠	٠,٥	٠,٨	داكوتا الشمالية
٢,١	١,٦	١,٩	١,٠	١,٧	مجموع إنتاج الولايات الأربع
٢,١	١,٦	١,٩	١,٠	١,٧	مجموع إنتاج قمح الديورم

Based on USDA crop estimates of September 30, 2022.

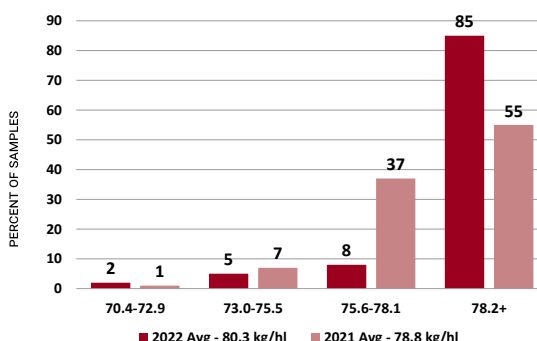
الوزن النوعى | رطل/بوشل

TEST WEIGHT | Pounds/Bushel



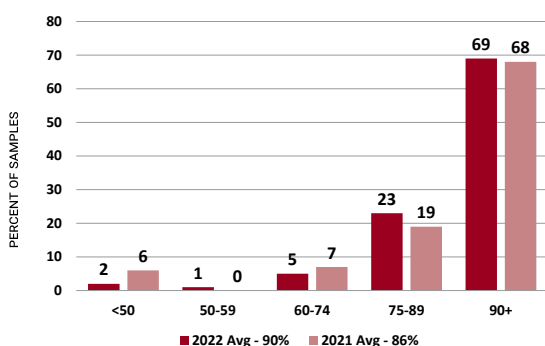
الوزن بالهكتولتر | كجم/هكتولتر

TEST WEIGHT | Kilograms/Hectoliter



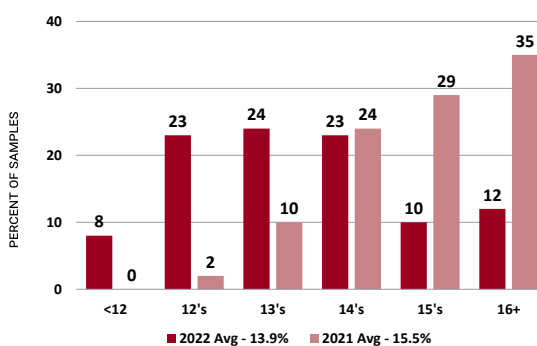
النسبة المئوية لرطوبة القمح

VITREOUS KERNELS | Percent



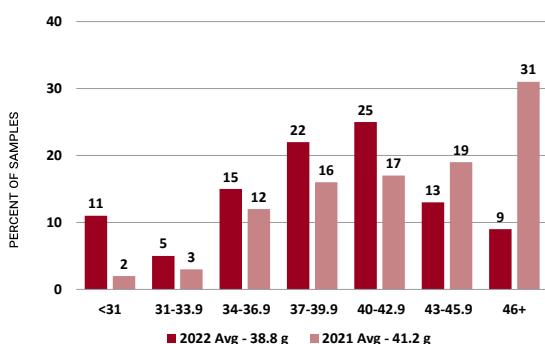
النسبة المئوية للبروتين (١٢٪ رطوبة)

PROTEIN (12% MB) | Percent



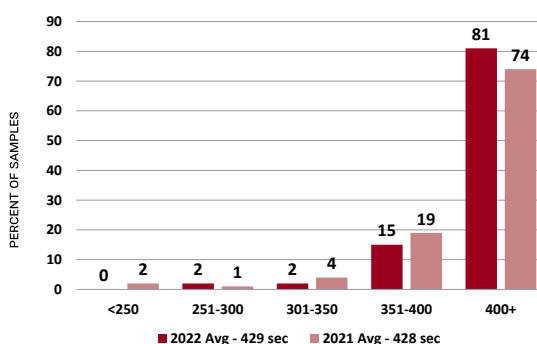
وزن الألف حبة | بالجرام

1000 KERNEL WEIGHT | Grams



رقم السقوط | بالثانية

FALLING NUMBER | Seconds



بيانات الحصاد						قمح الديورم Durum
الجنوب الغربي الباسيفيكي			السهول العظمى			
متوسط ٥ سنوات	٢٠٢١	٢٠٢٢	متوسط ٥ سنوات	٢٠٢١	٢٠٢٢	
						بيانات رتبة القمح Wheat Grading Data
٨١,٨	٨٣,٢	٨٣,٤	٧٩,٥	٧٨,٨	٨٠,٤	الوزن النوعى Test Weight كجم/هيكٲولتر
٠,١	٠,٠	٠,٠	٠,٧	٠,١	٠,١	% Damaged Kernels الحبوب التالفة
٠,٠	٠,١	٠,٠	٠,٠	٠,١	٠,٠	% Foreign Material المواد الغريبة
٠,٥	٠,٥	٠,٤	٠,٩	١,٠	١,٠	% Shrunken & Brok. الحبوب الضامرة والمكسورة
٠,٧	٠,٦	٠,٥	١,٦	١,٢	١,١	% Total Defects إجمالي العيوب
٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٣	٠,٩	٠,٢	% Contrasting Classes الأنواع المتباينة
٩٨	٩٩	٩٨	٨٣	٨٦	٩٢	% Vitreous Kernels الحبوب القرنية
HAD ١	HAD ١	HAD ١	HAD ١	HAD ١	HAD ١	الرتبة Grade
						بيانات القمح الأخرى
٠,٣	٠,٢	٠,٢	٠,٩	٠,٥	١,١	% Dockage الشوائب سهلة الفصل
٦,٩	٧,٥	٧,٣	١١,٣	١٠,٩	١١,٠	% Moisture الرطوبة
١٥,٧/١٣,٨	١٥,٨/١٣,٩	١٥,٠/١٣,٢	١٦,٣/١٤,٤	١٧,٦/١٥,٥	١٥,٦/١٣,٧	Protein على ١٢٪/رطوبة % البروتين
١,٩٤/١,٦٨	١,٨٨/١,٦٢	١,٨٤/١,٥٨	١,٨٠/١,٥٥	١,٩٦/١,٦٩	١,٩١/١,٦٤	Ash على ١٤٪/رطوبة % الرماد
٤٧,١	٤٩,٣	٥١,٩	٤٢,٣	٤١,٢	٤٠,٤	وزن الألف حبة جرام
٠/٩/٩١	٠/٦/٩٤	٠/٤/٩٦	٤/٤٧/٤٩	٥/٥٩/٣٦	٥/٥٢/٤٣	صغير/متوسط/كبير % حجم الحبة
٦٦٥	٥٠٣	٧١٣	٣٩٩	٤٢٨	٤٣٣	Falling Number ثانية رقم السقوط
٦٤	٧٢	٥٩	٧٠	٧٩	٦١	Sedimentation (CC) الترسيب
-	-	-	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	DON (ppm)
						بيانات السيمولينا Semolina Data
٧٧,١	٧٨,٥	٧٩,٧	n/a	n/a	n/a	% Lab Mill Extraction إستخراج المطحن المعمل
٧١,٣	٧٢,٩	٧٤,٢	n/a	٥٤,٦	٥٣,٩	% Semoline Extraction استخراج السيمولينا
٨٦,١	٨٦,٢	٨٦,٥	٨٣,٤	٨٣,٣	٨٣,٣	Color L *: اللون
٣,٦-	٤,٠-	٣,٩-	٢,٤-	٢,٣-	٢,٥-	a *
٣١,٢	٣٢,٥	٣٠,٩	٢٩,٨	٣٠,٣	٣١,٢	b *
١٤,٨/١٢,٨	١٤,٧/١٢,٦	١٣,٩/١١,٩	١٥,٤/١٣,٢	١٦,٥/١٤,٢	١٤,٠/١٢,٠	Protein على ١٤٪/رطوبة % البروتين
٠,٩٦/٠,٨٣	٠,٩١/٠,٧٨	٠,٩٢/٠,٧٩	٠,٧٧/٠,٦٦	٠,٧٦/٠,٦٥	٠,٧٤/٠,٦٤	Ash على ١٤٪/رطوبة % الرماد
٢١	١٤	٢١	٢٨	٢١	٢٧	Specks عددالنمش
٣٤,٢	٣٦,١	٣٣,٤	٣٤,٥	٣٧,١	٣٣,٤	% Wet Gluten الجلوتين الرطب
٧٥	٦٩	٦٢	٧٣	٨١	٧٢	Gluten Index مؤشر الجلوتين
٧,٤	٧,٠	٧,٠	٦,٠	٦,٧	٦,٥	Mixograph Classification التوصيف بالمكسوجراف
٣,١	٢,٥	٢,٦	٣	٣,٢	٣,٩	Peak Time (min) مدة العجن
٥,٣	٥,٦	٥,٢	٥,٣	٤,٩	٣,٩	Peak Height (mu) إرتفاع العجن
٩٦	٦٧	٧٤	٨٤	١٠٧	٩٤	P :Alveograph (mm) الفارينو جراف
٨٢	١١٤	٨٧	٧٣	٦٦	٦٧	L (mm)
١,٢	٠,٦	٠,٩	١,٣	١,٦	١,٤	P/L Ratio
٢٣٩	١٩١	١٨٠	٢٠٤	٢٦٠	٢٢٢	W (10-4 joules)
						بيانات تصنيع الإسباجتي
٩,٦	١٠,١	١٠,٠	٨,٥	٨,٣	٨,٥	Color Score : درجة اللون
٢٩,٧	٣١,١	٢٩,٦	٣١,٤	٣٢,٤	٢٩,٧	Cooked Weight (gm) الوزن المطبوخ
٥,٥	٥,٩	٦,٣	٦,٨	٨,٠	٦,٧	Cooking Loss % فاقد الطبخ
٦,٧	٧,٢	٦,٨	٤,٣	٤,٨	٤,٥	Cooked Firmness (gcm) تماسك المطبوخ

ANALYSIS METHODS طرق التحليل



عوامل تحديد رتبة القمح

رتبة القمح الأمريكي هي قيمة عددية مُرقمة من ١ إلى ٥ أو تسمية «رتبة العينة». وتعكس الرتبة الحالة المادية للعينة وربما تُشير إلى مدى ملائمتها للطحن بشكل عام. ويتم تسجيل جميع العوامل العددية - باستثناء الوزن النوعي - كنسبة مئوية من وزن العينة. (انظر الجدول في صفحة ٣٧). يُمكن الاطلاع على منهجية عوامل تحديد رتب القمح على رابط المعايير الأمريكية الرسمية للحبوب. ما لم يُشار إلى غير ذلك. تشمل عوامل تحديد رتبة القمح ما يلي:

الحبوب الضامرة والمكسورة هي الحبوب التي يبدو عليها الضمور أو الذبول أو التي تكسرت أثناء مناوالتها. وقد يقلل وجود هذه الحبوب في المحصول من مردود عملية الطحن.

الأضرار الكلية هي مجموع الحبوب التالفة والمواد الغريبة والحبوب الضامرة والمكسورة.

الحبوب القرنية في القمح الربيعي الأحمر الصلب يكون لهذه الحبوب لون داكن موحد. وتكون خالية من البقع التي تجعل لها مظهرًا طباشيريًا أو طريًا. أما في قمح الديورم، فيكون لها مظهرًا بلوريًا وشفافًا وتخلو من أي بقع طباشيرية. ويتم حسابها كنسبة مئوية من وزن الحبوب القرنية التي يتم انتقاؤها يدويًا من عينة فرعية من القمح النظيف وزنها ١٥ جم. ولا يُستخدم عامل الحبوب القرنية لتحديد القيمة العددية للرتبة. وإنما يؤثر على تسمية الفئة الفرعية.

الوزن النوعي هو مقياس للكثافة. ويعبر عنه بوحدة رطل لكل بوشل أو كيلوجرام لكل هكتولتر. وقد يشير الوزن النوعي إلى المردود المحتمل لعملية الطحن والحالة العامة للعينة. وغالبًا ما تؤدي المشكلات التي تظهر في موسم الزراعة أو عند الحصاد إلى تقليل الوزن النوعي

الطريقة: AACCI 55-10.01 .

الحبوب التالفة هي الحبوب التي تظهر عليها علامات الإصابة بالأمراض أو الإصابات الحشرية أو الصقيع أو الإنبات. والتي قد تؤثر تأثيرًا سلبيًا على عملية الطحن وعلى جودة الدقيق.

المواد الغريبة هي أي مواد متبقية بخلاف القمح عقب إزالة الشوائب سهلة الفصل. ونظرًا لأن المواد الغريبة قد تكون بنفس حجم ووزن حبة القمح، ولصعوبة إزالتها، فقد يكون لها تأثيرًا سلبيًا على عملية الطحن وعلى جودة الدقيق.



امسح رمز الـ QR هذا باستخدام تطبيق الكاميرا على هاتفك الذكي للحصول على مزيد من المعلومات على موقع USW على www.uswheat.org/cropquality



عوامل أخرى لا تتعلق برتبة القمح

هناك عوامل أخرى لا تؤثر في تحديد الرتبة العددية لتصنيف القمح، ولكن يمكن استخدامها لتحديد مدى ملائمة القمح بوجه عام. ويتم قياس جميع هذه العوامل - باستثناء الرطوبة - بعد إزالة الشوائب. وتوفر الهيئة الفيدرالية لفحص الحبوب أو شركات الفحص غير الرسمية خدمات الاختبارات التي لا تعتمد على الرتبة، إذا نصت عقود المبيعات على ضرورتها.



PHOTO TAKEN AT THE FEDERAL GRAIN INSPECTION SERVICE

الشوائب سهلة الفصل هي النسبة المئوية من وزن المواد التي تتم إزالتها من عينة باستخدام جهاز كارتير لفصل الشوائب «Carter Dockage Tester» دون التأثير على الرتبة العددية. ونظرًا لسهولة فصل الشوائب، فإنها لا تؤثر على جودة عملية الطحن. ولكن قد تؤثر على المشترين من الناحية الاقتصادية. ويتم تحديد عوامل تقدير الرتبة بعد فصل الشوائب.

• **طريقة التصنيف:** الإجراءات الرسمية لوزارة الزراعة الأمريكية.

محتوى الرطوبة هو النسبة المئوية للماء بالنسبة لوزن العينة. وهي مؤشر مهم للربحية في عملية الطحن. ويُقاس محتوى الرطوبة قبل إزالة الشوائب سهلة الفصل. تصيف مطاحن القمح الماء لضبط محتوى الرطوبة في القمح حتى وصوله إلى مستوى قياسي قبل طحنه. وكلما انخفضت رطوبة القمح كلما أمكن إضافة كميات أكبر من الماء إليه. ما يزيد من وزن الحبة التي سيتم طحنها دون أي تكلفة إضافية. ويعتبر محتوى الرطوبة أيضًا مؤشر لمدى قابلية الحبوب للتخزين حيث أن انخفاض محتوى الرطوبة في القمح والدقيق يعني مزيد من الثبات أثناء التخزين. ونظرًا لسهولة إضافة أو إزالة الرطوبة من العينة، ينبغي خويل نتائج التحليل الأخرى حسابيًا إلى أساس محتوى الرطوبة القياسي. مثل ١٤٪ أو ١٢٪ أو حسب وزن المادة الجافة (١٠٪). عندها يمكن تقييم النتائج بشكل متسق.

• **طرق التصنيف:** يتم تحديد محتوى الرطوبة لكل من القمح الشتوي الأحمر الصلب (ميدويسترن، بولاية كاليفورنيا)، والقمح الربيعي الأحمر الصلب، والقمح الأبيض الطري باستخدام طريقة التوصيلية المعتمدة لدى وزارة الزراعة الأمريكية: أما في قمح الديورم الشمالي، فيحدد محتوى الرطوبة باستخدام طريقة (AACCI 44-11.01) بعدد قياس الرطوبة «Motomco»؛ ويقاس محتوى الرطوبة في قمح ديورم الصحراء (ودقيق) القمح الشتوي الأحمر الطري باستخدام جهاز (DICKEY-john GAC @ ٢٥٠٠-UGMA) وحاسوب تحليل الحبوب (القمح).

بروتين القمح هو النسبة المئوية للبروتين في عينة ذات وزن معين. ونظرًا لعدم وجود طريقة سريعة لقياس جودة بروتين القمح، يستخدم التجار والمطاحن كمية البروتين كمؤشر لمدى ملائمة استخدام القمح أو الدقيق في صناعة مختلف المنتجات، فضلًا عن كونه عاملًا مهمًا لتحديد قيمة القمح. عادةً ما يُفضل محتوى البروتين المرتفع في بعض المنتجات مثل الخبز والمكرونة والبنز والمنتجات المصنعة ترتفع من الخميرة المجمدة مثل الوجبات الخفيفة أو الكيك.

• **بروتين القمح** (على أساس نسبة رطوبة ١٢٪) لقياس محتوى البروتين في القمح الشتوي الأحمر الصلب (ميدويسترن، بولاية كاليفورنيا)، والقمح الربيعي الأحمر الصلب، والقمح الأبيض الطري تستخدم طريقة (AACCI 39-25.01) (طريقة الأشعة تحت الحمراء). أما بالنسبة لجميع فئات القمح الأخرى، فيُقاس محتوى البروتين بطريقة (AACCI 46-30.01) - طريقة دوماس لتقدير كمية النيتروجين بالاحتراق في القمح المطحون.

الشتوي الأحمر الصلب (كاليفورنيا) وقمح ديورم الصحراء، تستخدم المناخل الأمريكية القياسية رقم ٧ (٢,٨٠ م) ورقم ١٠ (٢,٠٠ م). وتُصنف الحبوب التي تبقى على شريحة الغرلة رقم ٧ بأنها حبوب كبيرة. أما الحبوب التي تنفذ عبر الشريحة رقم ٧، ولا تنفذ عبر الشريحة ٩ أو ١٠ فتصنف بأنها متوسطة الحجم. أما الحبوب التي تنفذ من الشريحة رقم ٩ أو ١٠ فتصنف بأنها حبوب صغيرة.

نظام توصيف الحبة الواحدة يقيس حجم (قطر) ٣٠٠ حبة فردية من عينة القمح ووزنها ودرجة صلابتها (بناءً على القوة اللازمة للجش) ونسبة الرطوبة بها. وتشمل النتائج التفصيلية لنظام توصيف الحبة الواحدة (غير الواردة في هذا الكتيب) توزيع هذه العوامل، التي ربما تكون مؤشرًا على جانس العينة. وربما تساعد الطحانين من ذوي الخبرة في هذا النظام على تحسين مردود عملية الطحن. وربما تساعد خصائص الحبوب الطحانين في تحسين الترطيب وضبط الدرافيل.

• **طريقة التصنيف:** AACCI 54-31.01. يتم توصيف الحبوب باستخدام مقياس Perten SKCS ١٠٠٠.

وزن الألف حبة هو وزن ألف حبة قمح بالجرام. وقد يُشير إلى حجم الحبة والمردود المتوقع لعملية الطحن.

• **طريقة التصنيف:** لقياس حبوب القمح الربيعي الأحمر الصلب وقمح الديورم (الشمالي وديورم الصحراء) والقمح الشتوي الأحمر الطري والقمح الشتوي الأحمر الصلب (كاليفورنيا)، تستخدم عينة نظيفة من القمح وزنها ١٠ جرامات ويتم عدّها آليًا. وتُحول النتائج لتعبر عن وزن الألف حبة. وبالنسبة لحبوب القمح الأبيض الطري، فتُحسب على أساس متوسط وزن ثلاث عينات تتكون كل منها من ١٠٠ حبة على أساس نسبة رطوبة ١٤٪. وبالنسبة للقمح الشتوي الأحمر الصلب (ميدويسترن)، يتم احتساب البيانات بنظام توصيف الحبة الواحدة بضرب متوسط وزن الحبة بالمليجرام في ١,٠٠٠، ليكون الناتج بالجرام.

• **بروتين الدقيق والسيمولينا** (على أساس نسبة رطوبة ١٤٪) لقياس محتوى البروتين في القمح الشتوي الأحمر الصلب (ميدويسترن، بولاية كاليفورنيا)، والقمح الربيعي الأحمر الصلب تستخدم طريقة (AACCI 39-10.01) (طريقة الأشعة تحت الحمراء). أما بالنسبة لجميع فئات الدقيق والسيمولينا الأخرى، فيُقاس محتوى البروتين بطريقة (AACCI 46-30.01) - طريقة دوماس لتقدير كمية النيتروجين بالاحتراق.

محتوى الرماد هو النسبة المئوية للمعادن في عينة ذات وزن معين من القمح أو الدقيق. يتركز رماد القمح بالأساس في النخالة وهو مؤشر لإنتاجية الدقيق المتوقعة خلال عملية الطحن. أما في الدقيق، فيشير محتوى الرماد إلى أداء الطحن عن طريق الكشف بطريقة غير مباشرة عن كمية التلوث بالنخالة في الدقيق. وإذا احتوى الدقيق على الرماد سيكون لون المنتجات النهائية داكنًا أكثر. المنتجات التي تحتاج صناعتها إلى دقيق أبيض تتطلب محتوى منخفض من الرماد، بينما يحتوي دقيق القمح الكامل على نسبة كبيرة من الرماد.

• **طريقة التصنيف:** AACCI 08-01.01 التي تُحسب على أساس نسبة رطوبة ١٤٪.

حجم الحبة هو النسبة المئوية لأحجام الحبوب الكبيرة والمتوسطة والصغيرة في عينة ذات وزن معين. الحبوب الكبيرة أو الحبوب ذات الحجم الموحد تساعد في تحسين مردود عملية الطحن.

• **طرق التصنيف:** يُقاس حجم حبوب القمح الربيعي الأحمر الصلب وقمح الديورم بطريقة [Cereal Foods World] (Cereal Science Today) (٣:٥)، (٧١ (١٩٦٠)). وبالنسبة للقمح الشتوي الأحمر الصلب (ولاية ميدويسترن) والقمح الأبيض الطري والقمح الأحمر الطري، فيتم نخل القمح بواسطة غربال «RO TAP» باستخدام شريحة الغرلة تايلر ٧ (٢,٨٢ م) وتايلر ٩ (٢,٠٠ م). ولقياس حجم حبوب القمح

القمح. ودائمًا ما يكون معدل الاستخراج في معامل الطحن أقل كثيرًا من معدله في المطاحن التجارية. إذ أن الهدف الأساسي من الطحن في المعامل هو الحصول على الدقيق / السيمولينا لاستخدامها في الاختبارات الأخرى. دون تحسين الإعدادات.

• **طرق التصنيف:** يتم تنظيف وترطيب العينات المختبرية باستخدام طريقة (AACCI 26-10.02). وتُحسب جميع معدلات الاستخراج مقابل إجمالي المنتجات على أساس نسبة الرطوبة «كما هي». ويتم طحن عينات فئات القمح التالية باستخدام مطحنة مختبر بوهلر (MLU ٢٠٢): القمح الأبيض الطري (AACCI 26-31.01)؛ والقمح الشتوي الأحمر الصلب (ميدويسترن)؛ والقمح الربيعي الأحمر الصلب (AACCI 26-21.02)؛ والقمح الشتوي الأحمر الطري باستخدام غربال ١٨٣ ميكرون. يتم طحن القمح الشتوي الأحمر الصلب (كاليفورنيا) باستخدام مطحنة (Brabender® Quadrumat Senior Mill). بينما يتم طحن قمح الديورم الشمالي باستخدام مطحنة (Brabender® Quadromatic Junior Semolina). ويتم ترطيب الحبوب عند مستوى رطوبة ١٥,٥٪ قبل بدء عملية الطحن بيوم واحد. ويتم طحن ديورم الصحراء بمطحنة معدلة ذات أسطوانتين دوارة.

يُقاس اللون درجة سطوع العينة على مقياس من ٠ إلى ١٠٠ ويرمز إليه بالرمز (*L) ويشمل كذلك قياس اللونية أو درجة اللون على مقياسين من ١٠- إلى ١٠+ لدرجات اللون من الأخضر إلى الأحمر (*a) والأزرق إلى الأصفر (*b). تُشير قيم (*L) المرتفعة إلى لون فاتح، وتُشير قيم (*b) الأكثر ارتفاعًا إلى ميل اللون أكثر إلى الأصفر. ويتأثر لون الدقيق بلون الأندوسبيرم وحجم الجزيئات. ومحتوى الرماد بالدقيق. وتؤثر جميعها غالبًا على لون المنتج النهائي. ويتأثر لون سيمولينا الديورم بشدة بحجم الجزيئات.

• **طرق التصنيف:** نظام تحديد اللون (١٩٧١ CIE *L*a*b). وتُستخدم طريقة مينولتا التي تعتمد على جهاز مينولتا لقياس صفاء لون المواد الحبيبية (CR-A٥٠): جهاز (CR-٢٠٠) لقياس درجة لون حبوب القمح الشتوي الأحمر الصلب (كاليفورنيا) و قمح ديورم الصحراء: وجهاز (CR-٤١) لقياس درجة لون حبوب القمح الشتوي الأحمر الصلب (ميدويسترن) و قمح الديورم الشمالي والقمح الربيعي الأحمر الصلب والقمح الأبيض الطري والقمح الشتوي الأحمر الطري.



PHOTO TAKEN AT THE WHEAT MARKETING CENTER

دي اوكسي نيفالينول (DON) هي سموم فطرية تنتجها فطريات الفيوزاريوم. وهي أكثر السموم الفطرية المعروفة التي تصيب القمح.

• **طرق التصنيف:** تُجرى جميع التحليلات المختبرية على القمح المطحون. يستخدم فصل كروماتوغرافي غازي مع كاشف للإلكترونات على عينات القمح الربيعي الأحمر الصلب و قمح الديورم الشمالي. كما ورد في العدد رقم ٧٩,٤٧٢ من المجلة الرسمية لرابطة علماء الكيمياء التحليلية الدولية. بينما يُستخدم اختبار (Neogen ELISA) مع عينات القمح الشتوي الأحمر الطري والقمح الشتوي الأحمر الصلب (كاليفورنيا). ويستخدم الاختبار الكمي (Charm ROSA DonQ٢) مع عينات القمح الشتوي الأحمر الصلب (ميدويسترن).

عوامل الدقيق والسيمولينا

انظر محتوى البروتين والرماد ورقم السقوط في «عوامل أخرى لا تتعلق برتبة القمح»

الاستخراج في معامل الطحن هو النسبة المئوية لوزن الدقيق/ السيمولينا الذي يتم الحصول عليه من عينة

قيمة الترسيب: مقياس لحجم الرواسب التي تنتج عند إضافة حمض اللاكتيك إلى عينة القمح المطحون والمنخول. يُشير ارتفاع قيم الترسيب إلى قوة الجلوتين. بينما تشير قيم الترسيب المنخفضة لضعف الجلوتين.

• **طريقة التصنيف:** تُستخدم طريقة (AACCI 56-61.02) لقياس قيم الترسيب في القمح الربيعي الأحمر الصلب والقمح الشتوي الأحمر الصلب (ميدويسترن) والقمح الشتوي الأحمر الطري والقمح الأبيض الطري. بينما تُستخدم طريقة (AACCI 56-70.01) مع قمح الديورم (الشمالي وديورم الصحراء). وتُستخدم طريقة (AACCI 56-63.01) مع القمح الشتوي الأحمر الصلب (كاليفورنيا).

رقم السقوط هو الفترة الزمنية المستغرقة ليسقط القلب المعدني عبر خليط ساخن من الدقيق والماء. وهو طريقة غير مباشرة لقياس النشاط الإنزيمي. يخرج أنزيم الألفا أميليز من حبوب القمح المبتلة. ويحلل هذا الأنزيم النشا الموجود في الحبة ويحوّله إلى سكريات. ويشير ارتفاع قيم رقم السقوط إلى انخفاض نشاط الألفا أميليز. وهذا النوع من النشاط الإنزيمي مطلوب لصناعة بعض المنتجات مثل الخبز المصنوع بالخميرة. ولا يمكن التخلص من الزيادة المفرطة في نشاط هذا الإنزيم في القمح. ويصعب تقليله بالخلط مع أنواع أخرى. ويُعطى الدقيق الناتج عن نشاط الإنزيم المفرط عجيبةً لزجةً قد يسبب مشاكل خلال التصنيع. وينتج منتجات رديئة اللون وقليلة الفئات وضعيفة الملمس. ويرتبط رقم السقوط عادةً بنتائج اللزوجة القصوى التي تُقاس بجهاز الأليوجراف بشكل وثيق.

• **طرق التصنيف:** تستخدم طريقة (AACCI 56-81.04) لقياس قيمة رقم السقوط في جميع فئات القمح. وتُستخدم طريقة الهيئة الفيدرالية لفحص الحبوب لتصحيح الضغط الجوي ٢٠١٩ لقياس رقم السقوط في كل من القمح الأبيض الطري. والقمح الشتوي الأحمر الطري والقمح الشتوي الأحمر الصلب (ميدويسترن) والقمح الربيعي الأحمر الصلب. وتعتبر القيمة المتوسطة هي المتوسط البسيط لنتائج العينة. وتتبع نفس المنهجية لقياس أرقام السقوط في الدقيق والقمح على حدٍ سواء.



PHOTO TAKEN AT THE WHEAT MARKETING CENTER



PHOTO TAKEN AT THE CALIFORNIA WHEAT LABORATORY

يوضح الجدول التالي القيم المقترحة:

نوع المذيب	١٠٠٪ من الماء	٥٠٪ من السكر	٥٪ كربونات الصوديوم (pH ١١)	٥٪ حمض اللاكتيك (pH ٢)
المقرمشات	٥٠ إلى ٧٠	٨٠ إلى ١١٠	٦٠ إلى ٨٥	١٠٠ إلى ١٢٠
البسكويت	٥٠ إلى ٧٠	٨٠ إلى ١١٠	٦٠ إلى ٨٥	٨٥ إلى ١٠٠
الويفر	٥٠ إلى ٧٠	٨٠ إلى ١١٠	٦٠ إلى ٨٥	٨٠ إلى ١٠٠
الكيك	٥٠ إلى ٧٠	٨٠ إلى ١١٠	٦٠ إلى ٨٥	٦٠ إلى ٨٠

النمش في عينات السيمولينا هو جزيئات صغيرة من النخالة أو أي مادة أخرى خرجت أثناء عملية تنظيف القمح أو تنقية السيمولينا. وتستطيع المطاحن التحكم في عدد بقع النمش عن طريق تنظيف وتلطيف وتكييف القمح بالطريقة الصحيحة قبل طحنه. وقد يؤثر النمش على لون المكرونة وعلى رغبات المستهلكين.

طريقة التصنيف: يتم ضغط عينة عشوائية من حبوب القمح أسفل لوحة شفافة وعد البقع (جزيئات بنية وسوداء اللون) في مساحة بوصة مربعة مُعلمة على اللوحة. ويتم حساب كل ثلاث نقاط تم تحديدها بأنها بقع نمش لكل ١٠ بوصة مربعة.

عوامل تحديد خصائص العجين

يرسم جهاز الفارينوجراف منحني يشير إلى مقاومة العجين أثناء خلط الدقيق مع الماء لتكوين عجين (القوة المستخدمة مع مرور الوقت). وتقدم النتائج وصفًا لخصائص العجين التي تشمل ما يلي:

زمن النضج أي الفترة الزمنية المستغرقة من بداية إضافة الماء حتى وصول العجين إلى أقصى قوام لها (وصول المنحنى لخط ٥٠٠ BU برايندر). أي قبل ظهور أول علامة لضعف العجين. يشير زمن النضج الطويل إلى قوة الجلوتين وقوة خصائص العجين. بينما يشير زمن النضج القصير إلى إضعاف الجلوتين.

الجلوتين الرطب هو مقياس لكمية الجلوتين الموجودة في عينات القمح أو الدقيق. ويتحدد من خلال نظام الجلوتوماتيك. يتكون الجلوتين الرطب عند إضافة الماء إلى البروتين في القمح أو الدقيق. وهو مسئول عن خاصية مطاطية عجينة الدقيق وتمده.

• طرق التصنيف: نستخدم طريقة (AACC 38-12.02) لقياس معدل الجلوتين في القمح الشتوي الأحمر الصلب (ميدويسترن وكاليفورنيا) والقمح الربيعي الأحمر الصلب والقمح الشتوي الأحمر الطري؛ ويقاس في القمح الأبيض الطري بطريقة (AACC 38-12.02) (بعد تقليل كمية المياه من ٤,٨ إلى ٤,٢ مللي)؛ وتقاس سيمولينا ديورم الصحراء والديورم الشمالي بطريقة (AACC 38-12.02) (نظام الجلوتوماتيك).

معامل الجلوتين يتحدد أيضًا من خلال نظام الجلوتوماتيك. وهو مقياس لقوة الجلوتين بغض النظر عن كميته. ويُستخدم معامل الجلوتين جاريًا لاختيار عينات الديورم التي تتميز بقوة الجلوتين. في القمح الصلب المستخدم لصنع الخبز. قد تؤثر بعض العوامل بخلاف جودة الجلوتين على النتائج رغم أن معامل الجلوتين المنخفض للغاية قد يُشير إلى تلف البروتين بسبب النشاط الحشري أو الأمراض.

الأميلوجراف يقيس خصائص عجن نشأ الدقيق كونها أحد المكونات المهمة في بعض المنتجات مثل النودلز الآسيوية. كما يقيس أيضًا نشاط إنزيم ألفا أميليز بطريقة غير مباشرة. والذي ينتج عن إنبات القمح.

• طرق التصنيف: تُستخدم طريقة (AACC 22-10.01) المعدلة التي تستخدم معلق مكون من ١٥ جم من الدقيق (على أساس نسبة رطوبة ١٤٪) و ٤٥٠ مل من الماء المقطر. وتستخدم كف لتقليب دقيق القمح الربيعي الأحمر الصلب. ودبابيس جميع فئات القمح الأخرى.

خَطْم النشا أي النسبة المئوية لوزن النشا المحطم في عينة دقيق. وهي مقياس للحطيم المادي الذي حدث لجزيئات النشا أثناء الطحن. ومن المعروف نسبة النشا المحطم في دقيق القمح الصلب أعلى منها في دقيق القمح الطري. وتمتص الجزيئات ذات النشا المحطم كمية أكبر من الماء بسهولة مما يؤثر على خلط العجين وخواص التصنيع الأخرى. ونظرًا لاعتماد النشا المحطم على طريقة طحن العينة. لذا فإن النشا المحطم له أهمية كبيرة في تفسير النتائج المجمعة.



PHOTO TAKEN AT THE WHEAT MARKETING CENTER



إلى الحد الأقصى من الارتفاع بوحدات البرابندر. ويعكس القوة القصوى المستخدمة ويشير إلى مقاومة العجين عند التمدد.

• **المطاطية:** تقاس بالطول الكلي للمنحنى عند خط الأساس بالسنتيمترات. وتوضح إلى أي مدى يمكن شد العجين.

• **المساحة:** هي المساحة الموجودة تحت المنحنى ويُعبر عنها بالسنتيمترات المربعة.

• **تساعد هذه العوامل على تحديد قوة الجلوتين ومواصفات تمدد عجين الدقيق مجموعة كبيرة من المنتجات.** كما يمكن لجهاز الأكستنسوجراف تقييم آثار وقت التخمر وأثر الإضافات على أداء العجن.

• طرق التصنيف:

تستخدم طريقة (AACCI 54-10.01). المعدلة ليصبح زمن الترييح ٤٥ دقيقة للقمح الربيعي الأحمر الصلب. و١٣٥ دقيقة للقمح الشتوي الأحمر الصلب (ميدويسترن وكاليفورنيا); وليصبح زمن الترييح ٤٥ دقيقة للقمح الأبيض الطري والقمح الشتوي الأحمر الطري.

وفقًا للغرض من استخدام الدقيق. فمثلا الدقيق الذي تنخفض فيه قيمة (P) أي ضعيف الجلوتين. وترتفع فيه قيمة (L) أي المطاطية الكبيرة. مُفضل لعمل الكعك ومنتجات الحلويات: بينما يُفضل الدقيق الذي تقترب قيمة L/P فيه من ١. وترتفع فيه قيم (W) (أي ذي الجلوتين القوي) لعمل خبز القالب: ويُفضل الدقيق الذي تقترب قيمة L/P فيه من ٠,٧٥ في عمل الباستا من الديورم.

• **طرق التصنيف:** تستخدم طريقة (AACCI 54-30.02). شوبان ألفيولاب. مع القمح الشتوي الأحمر الصلب (ميدويسترن وكاليفورنيا). والقمح الربيعي الأحمر الصلب. والقمح الشتوي الأحمر الطري. وقمح الديورم الشمالي وديورم الصحراء: بينما تُستخدم طريقة الترطيب المستمر مع القمح الأبيض الطري والقمح الأبيض الصلب.

جهاز الأكستنسوجراف ينشأ منحنى زمن العجن مقابل قوة قطعة من العجين يتم شدّها من طرف واحد حتى تنقطع. وتشمل النتائج:

• **مقاومة الشد:** تُقاس عند وصول المنحنى إلى ٥ سم بعد بدء العجين في الارتفاع. وتعكس أقصى قوة مطبقة مقاومة لشد العجين.

• **المقاومة العظمى للشد:** تُقاس عند وصول المنحنى

نُبات العجين هو الفرق في الزمن بين ملامسة المنحنى لخط ٥٠ BU برابندر (زمن الوصول) وبين مغادرته له (زمن المغادرة). تُشير مدة نُبات العجين الطويلة إلى قوة الجلوتين وقوة خصائص العجين. وملاءمة استخدامهما في بعض المنتجات مثل الخبز المصنوع من الخميرة. بينما تُشير مدة نُبات العجين القصيرة إلى ضعف الجلوتين. وهي ملاءمة لصناعة العديد من المنتجات الأخرى.

الامتصاص هو كمية الماء اللازمة لوصول العجين عند منتصف المنحنى عند خط ٥٠ برابندر (وُحسب كنسبة مئوية من وزن العينة على أساس نسبة رطوبة ١٤٪). يحقق ارتفاع قيم امتصاص الماء فوائد اقتصادية حيث يساعد على إنتاج عدد أكبر من قطع العجين مقارنةً بالدقيق الذي يمتص كمية أقل من الماء. يعتبر امتصاص الماء المنخفض مثاليًا لصناعة منتجات البسكويت والمقرمشات لأنه يجب امتصاص الماء جيدًا للحصول على منتجات نهائية ثابتة.

• **طريقة التصنيف:** تُستخدم طريقة (AACCI 54-21.02) في وعاء بسعة ٥٠ جم من الدقيق.

الآلفيوجراف ينشأ منحنى يشير إلى ضغط الهواء اللازم لنفخ قطعة من العجين لتصبح كالفقاعة حتى تنهار. ويُشير هذا الاختبار إلى قوة الجلوتين ودرجة مطاطية العجين. وتشمل القيم التي يقدمها الجهاز:

• **(P) الضغط العالي أو المقاومة.** تُقاس هذه القيمة بالمليمتر وتقيس وصول الماء إلى أعلى نقطة في ارتفاع المنحنى. وتُشير إلى أقصى ضغط يحدث عند نفخ فقاعة العجين ويوضح مقاومة العجين للمطاطية.

• **(L) الطول.** تُقاس هذه القيمة وتقيس طول المنحنى بالمليمتر. وتضرب إلى حجم الفقاعة ودرجة مطاطية العجين.

• **(W) المساحة الواقعة تحت المنحنى.** تقيس كمية الطاقة اللازمة لنفخ العجين حتى انهيائه بوحد (جول ١٠ -٤). وتُشير إلى قوة العجين.

جهاز الآلفيوجراف مناسب تمامًا لقياس خصائص العجين ضعيف الجلوتين. الذي يحتوي على مستوى رطوبة تم ضبطه باستخدام جهاز الكونسيسوجراف. ومناسب كذلك لأنواع القمح القوي كالديورم. وتختلف المتطلبات



PHOTO TAKEN AT THE WHEAT MARKETING CENTER

تقييم المنتجات النهائية

اختبارات المنتج النهائي هي الاختبارات العملية النهائية في عملية تقييم جودة القمح. وتستخدم الطرق المعيارية لتقييم مدى ملائمة العينة لمنتج معين أو منتجات مماثلة.

الخبز

امتصاص الخبز هو كمية الماء اللازمة للوصول إلى أفضل أداء لخلط العجين. ويتم حساب قيمته كنسبة مئوية من وزن القمح على أساس مستوى رطوبة ١٤٪.

الفتات والملمس يتحدد هذا المؤشر على مقياس من ١ إلى ١٠ بمقارنة العينة بعينة قياسية بالعين باستخدام مصدر إضاءة ثابت. ويفضل العملاء الدقيق الذي يحرز نقاط أعلى.

حجم الرغيف هو حجم رغيف الاختبار بعد الخبز. وتشير أحجام الرغيف الأكبر قيمة إلى أداء خبز أفضل لخبز القالب.

• طرق التصنيف:

• **القمح الشتوي الأحمر الصلب (ميدويسترن):** تُستخدم طريقة (AACCI 10-10.03) (طريقة «الخبز التجبيري»): يتم خلط ١٠٠ جرام من الدقيق (نسبة الرطوبة ١٤٪) بقدرة على امتصاص أكبر قدر من الماء للوصول إلى أفضل النتائج مع المكونات الأخرى (٦٪ سكر، ٣٪ مادة دهنية، ١.٥٪ ملح، ١.٠٪ خميرة جافة فورية، ٥٠ جزء في المليون من حمض الأسكوربيك، ٠.٢٥٪ من دقيق الشعير) في عجان بسعة ١٠٠ جرام وبسرعة من ١٠٠ إلى ١٢٥ دورة في الدقيقة. ويتم تخمير العجينة لمدة ١٠ دقيقة بواسطة مثقاب. بعدها يُشكل العجين ويُوضع في القالب ويترك حتى يرتفع لمدة ١٠ دقيقة. ثم يُخبز على درجة حرارة ٢١٨ درجة مئوية (٤٢٥ درجة فهرنهايت) لمدة ١٨ دقيقة. يتم قياس حجم الرغيف مباشرة بعد الخبز باستخدام طريقة إزاحة بذور اللفت. ويتم تقييم الفتات والقوام على مقياس من ٠ إلى ٦. ويتم تحويله ليناسب هذا الكتيب إلى مقياس من ١ إلى ١٠.

• **القمح الشتوي الأحمر الصلب (كاليفورنيا):** تُستخدم طريقة (AACCI 10-10.03) (طريقة «الخبز التجبيري»): يتم خلط ١٠٠ جرام من الدقيق (نسبة الرطوبة ١٤٪) بقدرة على امتصاص أكبر قدر من الماء للوصول إلى أفضل النتائج مع المكونات الأخرى (٦٪ سكر، ٣٪ مادة دهنية، ١.٥٪ ملح، ٢.١٢٪ خميرة جافة نشطة، ٠.١٠٪ من دقيق الشعير)



PHOTO TAKEN AT THE WHEAT MARKETING CENTER

• **القمح الأبيض الطري:** تستخدم طريقة (AACCI 10-10.03) «طريقة الخبز التجبيري». ويتم تخمير لمدة ١٨٠ دقيقة.*

• **يقاس بضوء اليليز** باستخدام أداة (BVM-L370) Tex Vol.

كوكيز السكر (بسكويت)

القطر، أو العرض. هو قياس ثابت للانتشار والوقت المحدد أثناء الخبز. وهو مؤشر على جودة صنع المعجنات؛ وعلى وجه التحديد إمكانية خبز الكوكيز. ويفضل العملاء طول القطر الأكبر.

يرتبط الارتفاع أو السمك ارتباطًا وثيقًا بالقطر. حيث يؤدي طول القطر عادةً إلى انخفاض الارتفاع.

عامل الانتشار يتحدد بحساب نسبة القطر إلى الارتفاع مع تعديل الضغط الجوي الثابت والظروف الأخرى وفقًا للارتفاع وقراءة الضغط الجوي المصححة إلى مستوى سطح البحر.

• **طريقة التصنيف:** تُستخدم الطريقة الدقيقة (AACCI 10-50.05).

ملاحظة: قبل عام ٢٠٢٢، كانت اختبارات الكوكيز المصنوع بدقيق القمح الأبيض الطري تتم بالطريقة الدقيقة AACCI 10-52.02. يختلف قطر وارتفاع الكوكيز المصنوع بطريقة AACCI 10-52.02 والمصنوع بطريقة ٥٠-١٠٠.٥ بسبب التغيير في التركيبة والإجراءات؛ إلا أنهما متشابهان بوجه عام.

النودلز الصينية

يتم تحديد قوام النودلز باستخدام خمسة خيوط من الشعيرة المطهوه بأبعاد متقاطعة ٢.٥ × ١.٢ م للشعيرة غير المطهوه. العرض × السمك = ١.٧ × ١.٧ م للشعيرة الرطبة (إجراءات مركز تسويق القمح). باستخدام جهاز تحليل القوام «TA.XTPlus».

في عجان بسعة ٢٠٠ جرام وبسرعة من ١٠٠ إلى ١٢٠ دورة في الدقيقة. ويتم تخمير العجينة لمدة ٩٠ دقيقة. يتم قياس حجم الرغيف بعد ساعة من الخبز. ويتم تحديد درجة الحبوب والقوام على مقياس من ١ إلى ١٠. وتشير القيم المرتفعة إلى الجودة المفضلة.

• **القمح الشتوي الأحمر الطري:** تُستخدم طريقة (AACCI 10-10.03) (طريقة «الخبز التجبيري»): يتم إنتاج رغيفين في كل خبزة باستخدام الخميرة الجافة وحمض الأسكوربيك. بعد الخلط، يتم تقسيم العجينة إلى جزأين متساويين. وتترك لتتخمّر لمدة ١٦٠ دقيقة. بعدها يُشكل العجين ويُوضع في القالب المخصصة لصناعة خبز التجبيري. قبل الارتفاع والخبز. يتم قياس حجم الرغيف مباشرة بعد الخبز باستخدام طريقة إزاحة بذور اللفت.

• **القمح الربيعي الأحمر الصلب:** تُستخدم طريقة (AACCI 10-09.01) (طريقة التخمير الطويل) المعدلة: ١٥ وحدة إنزيمية (الأميليز الفطري) / ١٠٠ جرام دقيق. ١٪ خميرة جافة فورية. ١٠ جزء في المليون من فوسفات الأمونيوم، ٢٪ مادة دهنية. يتم ثقب العجين ميكانيكيًا. وتشكيله. وخبزه في مقلاة من نوع «شوجرن». يتم تحديد الدرجات على مقياس من ١ إلى ١٠. وتشير الأرقام الأعلى إلى سمات الجودة المفضلة.



PHOTO TAKEN AT THE WHEAT MARKETING CENTER



PHOTO TAKEN AT THE CALIFORNIA WHEAT LABORATORY

Nagao في رابطة كيميائي الحبوب ٥٣ (٦): ٩٩٧-٩٨٨. ١٩٧٦. دقيق العينة المرجعية المستخدم لحبز الكيكة الإسفنجية هو دقيق تجاري ياباني «أبيض غربي». نحصل على كيكة إسفنجية جيدة النوعية عند استخدام نوع دقيق منخفض البروتين. ومنخفض الرماد. وضعيف الجلوتين.

* يُقاس بضوء الليزر باستخدام أداة (BVM-L370) Tex Vol.

الحبز المطهو على البخار

الحجم النوعي هو نسبة الحجم بالمليتر إلى الوزن بالجرام. وعادةً ما يفضل العملاء الحبز ذا الحجم النوعي الأكبر.

إجمالي الخدوش يشمل حجم الحبز* وخصائصه الخارجية والداخلية وجودته عند الأكل ونكهته. ويتم تصنيف كل خاصية من خواص الحبز مقارنةً بالعينة المرجعية (إجمالي الخدوش بالعينة المرجعية يساوي ٧٠).

طرق التصنيف: نوعان من الحبز المطهو على البخار باستخدام طريقة العجن السريع (WMC procedures):

الحبز الصيني الجنوبي: يُصنع من القمح الأبيض الطري أو القمح الصولجاني الأبيض - نسبة الدقيق ١٠٠٪ (٤٠٠ جم). والسكر ١٥٪. والمادة الدهنية ٤٪. ومسحوق الخبز ١.٢٪. والخميرة الفورية ٠.٨٪. والحليب الجاف خالي الدسم ٣٪. والماء من ٣٩ إلى ٤٣٪. يتم تفكيك الخميرة في الماء قبل استخدامها.

* يُقاس بضوء الليزر باستخدام أداة (BVM-L370) Tex Vol. تنشر رابطة الحبوب والغلال (التي كانت تُعرف سابقًا باسم الرابطة الأمريكية لكيميائي الحبوب الدوليين) طرقًا معتمدة لتحديد اختبار النواة والدقيق والمنتج النهائي.

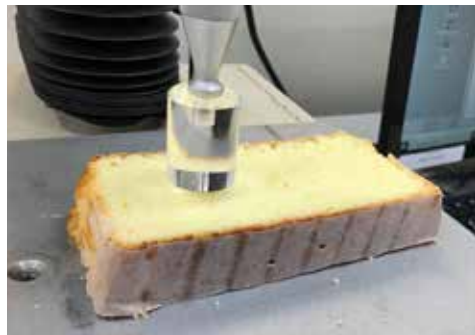


PHOTO TAKEN AT THE WHEAT MARKETING CENTER

قيمة P المتحصل عليها من اختبار الألفيوجراف: نسبة الماء في المكرونة المصنوع بقمح الديورم الشمالي (٣٢٪) إلى السميد. ويخلط في وعاء خلط هوبارت لمدة ٥ دقائق. يتم بثق خلط السميد والماء باستخدام آلة بثق المكرونة التجريبية ديمكو. ويتم تخفيف السباجيتي باستخدام دورة بوهلر المعدلة للتجفيف في درجة حرارة منخفضة. كما وصفها (P. YUE, P. RAYAS-DUARTE, AND E. ELIAS, CEREAL CHEMISTRY 76(4):541-547).

• وفقًا لطريقة (AACCI 14-22.01) لتحديد درجة اللون بالإجراء الذي وصفه Walsh, Macaroni Journal (٥٢: ٢٠ (٤) ١٩٧٠). باستخدام جهاز قياس فرق اللون (جهاز Minolta CR-٤١٠، لقمح الديورم الشمالي. وجهاز Minolta CR-٢١٠، لقمح ديورم الصحراء).

• تستخدم طريقة (AACCI 16-50.01) لتحديد الوزن عند الطهي والفاقد عند الطهي والصلابة.

الكيكة الإسفنجية

الحجم يُقاس بجهاز فولوميتير (Tex-Vol). ويشير الحجم الكبير إلى نوع الدقيق الأفضل.

درجة القوام: يتم قياس كل كيكة باستخدام جهاز خلط القوام (TA-XT Plus) لقياس مدى نعومة الكيك مقارنةً بالعينة المرجعية. الحد الأقصى لدرجة القوام هو ٣٠. ويتم ضبط درجة قوام العينة المرجعية عند ٧٠٪، أي ٢١ درجة.

الدرجة الخارجية: يتم تقييم كل كيكة على حدة بمقارنتها بالعينة المرجعية. الحد الأقصى لدرجة القوام هو ٢٠. ويتم ضبط درجة قوام العينة المرجعية عند ٧٠٪، أي ١٤ درجة.

الدرجة الداخلية: يتم تقييم كل كعكة على حدة بمقارنتها بالعينة المرجعية. الحد الأقصى لدرجة القوام هو ٣٠. ويتم ضبط درجة قوام العينة المرجعية عند ٧٠٪، أي ٢١ درجة.

الدرجة الإجمالية: تجمع بين درجة القوام والعوامل الخارجية والعوامل الداخلية. درجة عينة الدقيق المرجعية تساوي ٥٦. بينما تساوي الدرجة القصوى ٨٠.

• طريقة التصنيف: يتم قياس حجم الكيكة الإسفنجية ودرجة قوامها* بالطريقة القياسية اليابانية التي وصفها

الصلابة: تُشير إلى مضغ النودلز.

المرونة: تُشير إلى درجة الاسترداد بعد المضغ الأولى.

التماسك: مقياس لتفكك بنية النودلز أثناء المضغ الأولى.

العكسية: تُحسب بضرب قيمة الصلابة × التماسك × المرونة. وبالتالي فهو معيار واحد يجمع المعايير التركيبية الثلاثة معًا. وتُفضل قيم المعايير التركيبية الأعلى بشكل عام لصناعة النودلز على الطريقة الصينية.

درجة ثبات لون النودلز: مجموع درجات لون النودلز المصنفة بعد ساعتين وبعد أربع وعشرين ساعة بالمقارنة بعينة مرجعية (درجة لون العينة المرجعية تساوي ٧). ويتم التعبير عنها على مقياس من ١ إلى ١٠: وتُشير الدرجات الأعلى إلى استقرار أفضل للون.

طريقة التصنيف: يتم تخضير نوعين من النودلز من كل نوع من دقيق القمح الشتوي الصلب:

تركيبية النودلز الخام: ١٠٠٪ من دقيق القمح الشتوي الصلب. و١٠٢٪ من الملح. و٢٨٪ من الماء منزوع الأيونات. يُقاس لون رقائق النودلز مرتين من كل جانب من رقائق العجين التي توضع فوق رقاقتين أخريتين من العجين لضمان تناسق اللون. وتتبع نفس الخطوات مع رقاقتين من العجين (إجمالي ثماني قراءات) باستخدام جهاز CHROMA METER ٤١٠-MINOLTA CR لقياس درجة اللون: للحصول على متوسط القيمة.

تركيبية النودلز الرطبة: ١٠٠٪ من دقيق القمح الشتوي الصلب. و٢٠٪ من الملح. و٤٥٪ من كربونات البوتاسيوم. و٤٥٪ من كربونات الصوديوم. و٣٢٪ من الماء منزوع الأيونات. ويتم قياس لون رقائق النودلز على الرقائق غير المطهوه والمسلوقة (لمدة ١,٥ دقيقة). يُحسب مردود الطهي بالنسبة المئوية لزيادة الوزن بعد الطهي لمدة ١,٥ دقيقة. والشطف في ماء صنبور بدرجة حرارة ٢٦ إلى ٢٧ درجة مئوية (٧٩ إلى ٨١ درجة فهرنهايت). ثم التصفية من الماء.

السباجيتي

تعتمد درجة اللون على السطوع النسبي ودرجة اصفرار السباجيتي وتقاس بمقياس الألوان بالانعكاس. ويُفضل العملاء القيم الأعلى (مقياس من ١ إلى ١٢).

الوزن عند الطهي من الأفضل استخدام هذا المعيار مع قيم الصلابة لتحديد خصائص الطهي لعينة السباجيتي: ويُشير ارتفاع قيم الوزن والصلابة إلى الجودة العالية. بينما يشير انخفاضهما إلى تدني الجودة.

الفاقد عند الطهي هو مقياس لمقدار المكونات القابلة للذوبان التي تخرج من المكرونة أثناء الطهي.

الصلابة هي مقياس مقدار العمل المطلوب لمضغ خيط السباجيتي.

طرق التصنيف:

• يتم تصنيع المكرونة بدقيق قمح الديورم باستخدام الإجراءات التجريبية التي وصفها WALSH, EBELING AND DICK. في مجلة عالم أغذية الحبوب: ١٦: ٣٨٥ (١١) ١٩٧١. يُضاف الماء (عند استخدام ديورم الصحراء - يتم تعديل كمية الماء للوصول إلى الترطيب الأمثل بناءً على

جدول رتب القمح ومتطلبات الرتبة

GRADES AND GRADE REQUIREMENTS

أرقام الرتب					عوامل الرتبة
٥	٤	٣	٢	١	
الحد الأدنى					
					الوزن النوعي
٥٠,٠	٥٣,٠	٥٥,٠	٥٧,٠	٥٨,٠	Test weight
(٦٦,٠)	(٦٩,٩)	(٧٢,٥)	(٧٥,١)	(٧٦,٤)	White Club القمح الربيعي الأحمر Hard Red Spring أو القمح الصولجاني (رطل بوشل) (ما يعادله بالكيلوجرام هيكتوليتري)
٥١,٠	٥٤,٠	٥٦,٠	٥٨,٠	٦٠,٠	جميع الأنواع والأقسام الفرعية الأخرى (رطل بوشل)
(٦٦,٥)	(٧٠,٤)	(٧٣,٠)	(٧٥,٦)	(٧٨,٢)	الديوروم كيلوجرام/هيكتوليتري
(٦٧,٣)	(٧١,٢)	(٧٣,٨)	(٧٦,٤)	(٧٨,٩)	باقي الأقسام والأقسام الفرعية الأخرى بالكيلوجرام/هيكتوليتري
النسبة المئوية القصوى :					
					العيوب
٣,٠	١,٠	٠,٥	٠,٢	٠,٢	Defects
١٥,٠	١٠,٠	٧,٠	٤,٠	٢,٠	الحبوب التالفة حرارياً (جزء من الإجمالي)
٥,٠	٣,٠	١,٣	٠,٧	٠,٤	إجمالي
٢٠,٠	١٢,٠	٨,٠	٥,٠	٣,٠	Foreign Material المواد الغريبة
٢٠,٠	١٢,٠	٨,٠	٥,٠	٣,٠	Shrunken and Broken Kernels الحبوب الضامرة والمكسورة
					إجمالي / ١
					قمح الأنواع الأخرى /
١٠,٠	١٠,٠	٣,٠	٢,٠	١,٠	٢ Wheat of Other Classes
١٠,٠	١٠,٠	١٠,٠	٥,٠	٣,٠	Contrasting Classes الأنواع المتباينة
٠,١	٠,١	٠,١	٠,١	٠,١	إجمالي / ٣
					الحصى
					Stones
العدد الأقصى / ١٠٠٠ جم					
					مواد أخرى
١	١	١	١	١	Animal filth بقايا وفضلات حيوانية
١	١	١	١	١	Castor Beans بذور خروع
٢	٢	٢	٢	٢	Crotalaria Seeds بذور كروتالاريا
٠	٠	٠	٠	٠	Glass زجاج
٣	٣	٣	٣	٣	Stones حصى
٣	٣	٣	٣	٣	Unknown Foreign Substance مواد غريبة غير معروفة
٤	٤	٤	٤	٤	إجمالي / ٤
٣١	٣١	٣١	٣١	٣١	حبوب قمح تالفة بالحشرات في كل ١٠٠ جرام (بالعدد)
					رتبة متدنية U.S. Sample Grade و هي التي:
					أ - لا تطبق عليها المعايير الخاصة بالرتب الأمريكية أرقام ١, ٢, ٣, ٤, ٥ أو
					ب - تحتوي على رائحة عطنة أو حمضية أو رائحة غريبة مرفوضة تجارياً أو
					ج - بها نسبة عالية من الحبوب التالفة بالحرارة أو ذات جودة منخفضة .
					١ / يشمل إجمالي الحبوب التالفة والمواد الغريبة والحبوب الضامرة والمكسورة .
					٢ / قد يحتوي القمح غير المصنف من أي رتبة على أكثر من ١٠٪ من أنواع القمح الأخرى
					٣ / يشمل إجمالي الأنواع المتباينة .
					٤ / يشمل جملة ما يوجد من البقايا الحيوانية وبذور الخروع والكروتالاريا والزجاج والحصى أو مواد غريبة غير معروفة .
عوامل التحويل					
مكافئات القمح					مكافئات مترية
١ بوشل	٦٠ رطلاً (٢٧,٢ كجم)	١ رطل	٠,٤٥٣٦ كجم =		
٣٦,٧٤ بوشل	١ طن متري metric ton	١ طن متري	٢٢٠٤,٦ رطل =		
٣٧,٣٣ بوشل	١ طن طولي long ton	١ طن قصير short ton (٢٠٠٠ رطل)	٢٠٧٢,٠ طن متري أو ٩٠٧,٢ كجم =		
٣٢,٣٣ بوشل	١ طن قصير short ton	١ طن طويل long ton (٢٢٤٠ رطل)	١,٠١٦٠ طن متري أو ١٠١٦,٠ كجم =		
٣,٦٧ بوشل	١ كوينتال quintal	١ طن متري	١٠ كوينتال quintals		
٠,٦٧٢٥ بوشل / ايكر (فدان)	١ هكتار	١ هكتار	٢,٤٧ ايكر Acre (فدان)		
٠,٦٣٠١ بوشل × ٢٩٢ =	١ ديوروم كجم / هيكتوليتري	١ ايكر Acre	٠,٤ هكتار =		
١,٤١٩١ بوشل × ٢٩٢ =	أنواع القمح الأخرى كجم / هيكتوليتري	١٠٠ رطل =	٤٥,٣٦ كجم =		

DEPENDABLE PEOPLE. RELIABLE WHEAT.

أناس يمكن الثقة بهم، قمح يمكن الاعتماد عليه

تظل الأسر المزارعة الأمريكية التي تعمل في إنتاج القمح والصناعات المتعلقة به ملتزمة بالعمل في سوق مفتوحة وتتسم بالشفافية. واليوم، تركّز مؤسسة القمح الأمريكي وصناعة القمح الأمريكية بأكملها على مهمة المزارعين الذين خلقوا تراثًا خالدًا من الالتزام والشراكة من أجل توفير القمح الأعلى جودة الذي يلبي تقريبًا كافة احتياجات العملاء. هذا بالإضافة إلى شفافية السعر وشهادات الأطراف والجهات الأخرى الموثوق بها والخدمة الفريدة من نوعها المقدمة قبل البيع وبعده. نذكر فيما يلي بعض الأسباب التي تجعل عملائنا في الخارج يعرفون أنه بإمكانهم الاعتماد على سلسلة التوريد الخاصة بنا. ونظرًا لجودة القمح الأمريكي والموثوقية التي نتميز بها كمورد للقمح.

متجر القمح الأمريكي مفتوح دائمًا.

يتغلب المزارعون الأمريكيون على المخاطر الكبيرة التي تواجههم كل عام عند تلبية الطلب المحلي على القمح وما زالوا يقدمون نصف محصولهم لأسواق التصدير. ويمكن للمزارعين وأصحاب المستودعات التجارية تخزين القمح ونقله بحرص للحفاظ عليه في أفضل حالة من أجل تلبية الطلب الخارجي عند الحاجة وطوال سنة التسويق.

شفافية الأسعار والالتزام بها

يتم الكشف عن أسعار تصدير القمح الأمريكي بشكل علني من خلال تبادلات العقود الآجلة والتكاليف الأساسية وإطلاع العملاء عليها دائمًا. ويستخدم المصدرون في القطاع الخاص أدوات إدارة المخاطر للوفاء بأسعار عقود البيع التي غالبًا ما يتم سدادها قبل تحميل السفن بعدة أشهر.

ضمان الجودة

تنشر مؤسسة القمح الأمريكي تقارير أسبوعية أثناء فترة الحصاد تلخص النتائج الأولية لجودة القمح. وتعمل المؤسسة مع العديد من المنظمات والمختبرات لتحليل مئات من العينات من فئات القمح الأمريكي الستة. وتنشر جميع النتائج في تقرير جودة المحصول السنوي. ثم يسافر فريقنا ومزارعونا وخبراء الصناعة حول العالم لعرض النتائج على عملائنا والمستخدمين النهائيين.



تتبع سلسلة التوريد إجراءات موحدة لفصل الحبوب وفحصها.

يتم فحص واختبار القمح عند وصوله إلى صوامع التخزين المحلية الأمريكية وصوامع التصدير. ويتم فصل الفئات حسب الجودة من أجل تلبية متطلبات العملاء. وتقوم إدارة فحص الحبوب الفيدرالية بشكل مستقل بفحص القمح عند تحميل السفن للتأكد من أن الجودة الحملة مطابقة للمواصفات التي يحددها العميل. تُسفر عمليات الفحص عن بيانات قيمة. وتقدم للعملاء دفعات فرعية بكميات تتراوح ما بين ١٠٠٠ إلى ٢٠٠٠ طن متري لاستخدامها بمساعدة من مؤسسة القمح الأمريكي. لتحقيق أعلى قيمة من مشترياتهم.

أهمية لوجستيات التصدير

أثناء تفشي جائحة كوفيد-١٩، كانت الأعمال التي يقوم بها المزارعون وأصحاب صناعات توزيع الأغذية ذات أهمية بالغة. واصلت أنظمة تصدير الحبوب وعمليات الفحص التي تجريها إدارة فحص الحبوب الفيدرالية العمل مع التوقف لفترات بسيطة أو عدم التوقف على الإطلاق.

التدخل الحكومي المباشر في التصدير ممنوع.

خمي العديد من القوانين الفيدرالية الأمريكية جميع عقود التصدير. باستثناء حالات الطوارئ الوطنية المعلنة. يحظر دستور الولايات المتحدة فرض الرسوم الجمركية على الصادرات. مع الالتزام التام بضوابط منظمة التجارة العالمية. ولن تستخدم الولايات المتحدة الغذاء كسلاح.

يتلقى المشترون خدمات تجارية ودعمًا فنيًا لا مثيل لهما.

بفضل التمويل المقدم من الأسر التي تزرع القمح الأمريكي وإدارة الخدمة الزراعية الأجنبية بوزارة الزراعة الأمريكية. تمكن فريق ومستشارو مؤسسة القمح الأمريكي ذوي الخبرة من إضافة قيمة استثنائية لجميع واردات فئة القمح الأمريكية.

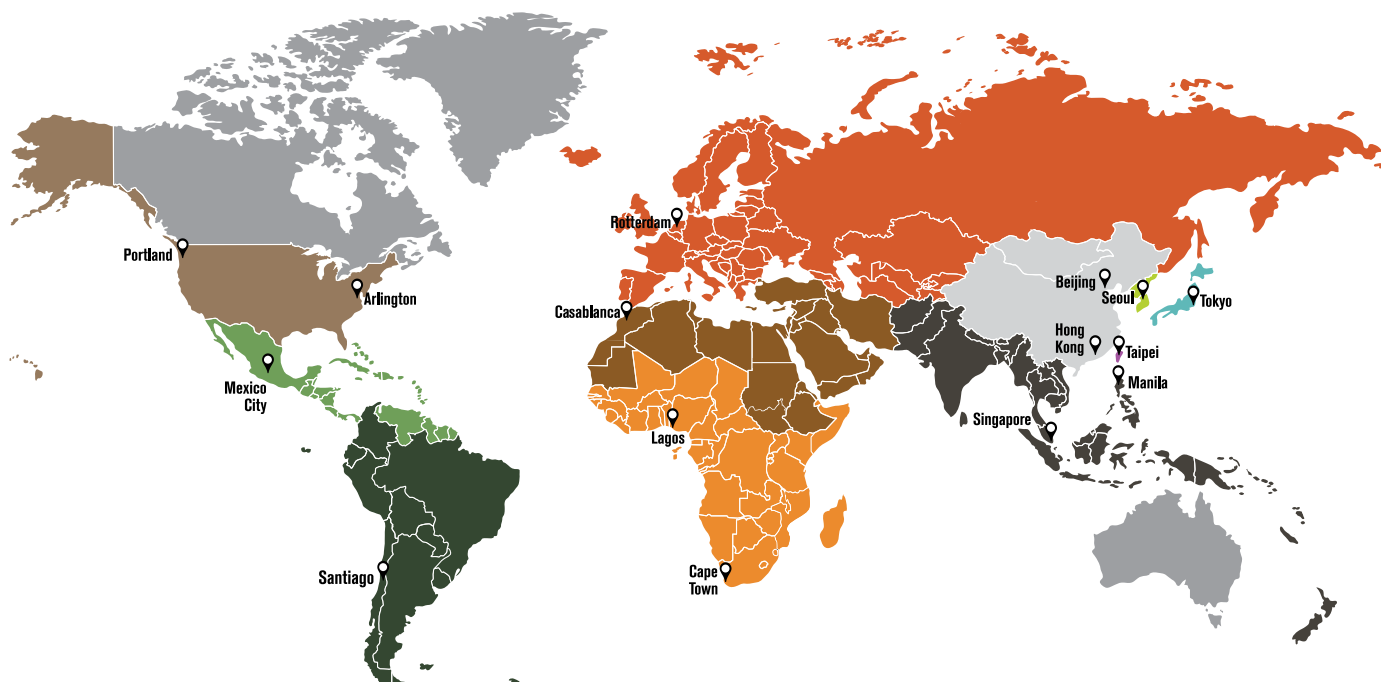
تعزيز التجارة

تستثمر مؤسسة القمح الأمريكي مبالغ كبيرة تجمعها من المزارعين ومن البرامج الفيدرالية للمساعدة في التغلب على الحواجز التجارية أو الفنية التي من شأنها أن تمنع المستخدمين النهائيين من تحقيق أعلى قيمة وأعلى إيرادات من استخدام القمح الأمريكي.





www.uswheat.org



WORLD HEADQUARTERS

3103 10th Street, North, Suite 300, Arlington, VA 22201

TELEPHONE (202) 463-0999

FAX (703) 524-4399

EMAIL infoARL@uswheat.org

WEST COAST U.S. OFFICE

1200 NW Naito Parkway, Suite 600, Portland, OR 97209

TELEPHONE (503) 223-8123

FAX (503) 223-5026

EMAIL infoPDX@uswheat.org

U.S. Wheat Associates (USW) is the industry's market development organization working in more than 100 countries. Its mission is to "develop, maintain and expand international markets to enhance wheat's profitability for U.S. wheat producers and its value for their customers." USW activities are funded by producer checkoff dollars managed by 17 state wheat commissions and USDA Foreign Agricultural Service cost-share programs. For more information, visit www.uswheat.org or contact your state wheat commission.

NONDISCRIMINATION AND ALTERNATE MEANS OF COMMUNICATIONS STATEMENT

In all its programs, activities and employment, U.S. Wheat Associates (USW) prohibits discrimination on the basis of race, color, religion, national origin, gender, marital or family status, age, disability, political beliefs or sexual orientation (not all bases apply to all programs). Persons who require alternative means of communication of program information (Braille, large print, audiotape, language translation, etc.) should contact USW at 202-463-0999 (TDD/TTY – 800-877-8339, or from outside the U.S., 605-331-4923). To file a complaint of discrimination, write to Vice President of Finance, USW, 3103 10th Street, North, Arlington, VA 22201, or call 202-463-0999. USW is an equal opportunity provider and employer. USDA information can be found here: <https://www.usda.gov/non-discrimination-statement>. To file a program discrimination complaint at USDA, a complainant should complete a Form AD-3027, USDA Program Discrimination Complaint Form, which can be obtained online, at www.usda.gov/sites/default/files/documents/usda-program-discrimination-complaint-form.pdf.

© 2022 U.S. Wheat Associates. All rights reserved. The U.S. Wheat Associates logo is a registered mark of U.S. Wheat Associates.