



الهيئة العليا
للعلوم و التكنولوجيا
و الابتكار

المجفف الشمسي



@hastigovye



عن الهيئة

الهيئة العليا للعلوم والتكنولوجيا والابتكار هي هيئة حكومية عليا تتبع رئاسة الجمهورية اليمنية، أنشئت بموجب قرار رئيس المجلس السياسي الأعلى رقم (27) لعام 2020م في إطار الرؤية الوطنية لبناء الدولة اليمنية الحديثة "يد تحمي ويد تبني".

تعمل الهيئة على تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز والإبداع والابتكار والبحث العلمي في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار وتساهم في تعزيز العلاقة بين المؤسسات العلمية والهيئات البحثية من جهة والوحدات الاقتصادية في القطاع العام والمختلط والخاص من جهة أخرى لتوظيف العلوم والتكنولوجيا والابتكار في بناء اقتصاد مستقل مبني على المعرفة والبحث العلمي ولذلك تعمل الهيئة على نشر ثقافة العلوم والتكنولوجيا والإبداع والابتكار في المؤسسات التعليمية والوحدات الاقتصادية المختلفة وتوجيه المبدعين والعلماء والباحثين نحو المجالات ذات الأولوية.



لماذا

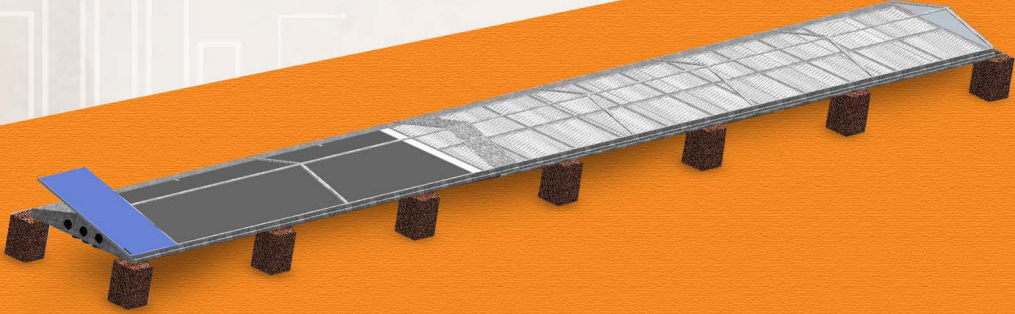
التجفيف؟

التجفيف هو عبارة عن عملية خفض المحتوى المائي للثمار والمنتجات بهدف الحصول على منتج ذو محتوى رطوبي ملائم للعمليات اللاحقة في إطار سلسلة القيمة للمنتج، أو من أجل إبطاء أو منع التفاعلات الكيميائية والأنشطة الميكروبية بغرض حفظ الأغذية وجودتها وقيمتها الغذائية.



ماهو المجفف الشمسي؟

تعتبر المجففات الشمسية من التقنيات الحديثة الصديقة للبيئة والتي تعمل بطريقة غير مكلفة لتجفيف الأغذية وذلك كونها تعتمد على أشعة الشمس كمصدر من مصادر الطاقة المتجددة، حيث تعتمد في عملها على تعريض المنتجات الزراعية لحرارة الشمس بصورة غير مباشرة من خلال تحريك الهواء الساخن من مسار إلى مسار آخر بحيث يسحب أكبر قدر من الرطوبة في المنتجات عند درجات حرارة محددة لكل منتج وبهدف الحصول على منتج مجفف في أقل وقت مقارنة بالطرق التقليدية.



وفي إطار توجهات الهيئة العليا للعلوم والتكنولوجيا والابتكار لإيجاد الحلول للمشاكل التي تواجه المزارعين فقد قام فريق الهيئة بعمل هندسة عكسية لتطوير وتصنيع نسخة من المجفف الألماني المنتشر تجاريا في أكثر من أربعين دولة حول العالم وبتكلفة تصل إلى 30% من تكلفة المجفف الألماني الأصل.



مقارنة

بين التجفيف التقليدي للعنب والتجفيف بالمجفف الشمسي

التجفيف بالمجفف الشمسي	التجفيف التقليدي
تقليل فترة التجفيف بشكل ملحوظ.	طول فترة التجفيف للعنب والمحاصيل الأخرى.
يمكن غسل العنب قبل التجفيف، مما يقلل من الفطريات والأثرية ويزيد من نظافة وجودة الزبيب.	لا يمكن غسل العنب قبل التجفيف كونه قد يسبب نمو فطريات عليه أثناء تجفيفه مما يعني أن الزبيب المنتج يحتوي على غبار وأثرية وبقايا مبيدات وأسمدة تسبب الضرر للمستهلكين.
يحمي المجفف الشمسي العنب من الأمطار والرطوبة، مما يحافظ على جودته ولونه.	تلف العنب المجفف عند هطول الأمطار عليه، مما يؤدي إلى نمو الفطريات وتغير لونه، وبالتالي الحصول على زبيب بجودة ضعيفة.
عدم الحاجة إلى حماية العنب من الطيور حيث يتم تجفيفه داخل المجفف الشمسي مما يوفر في الكلفة والعمالة.	تعرض كميات كبيرة من العنب المجفف للتلف بسبب هجمات الطيور، مما يستدعي توفير عمالة لحراسة الزبيب طوال فترة التجفيف.
الحصول على زبيب بلون ذهبي مميز ومتجانس	عدم الحصول على زبيب رازقي بلون ذهبي متجانس و مميز.
مطابقة الزبيب للمعايير الخارجية مما يزيد من فرص تصديره إلى الخارج.	عدم مطابقة الزبيب المنتج لمعايير التصدير مما يحرم المزارع من تصديره إلى الخارج.

مميزات المجفف

مصنع محليا وبأحجام مختلفة. قابلية الفك والتركيب والنقل إلى مكان آخر.

تكاليف تشغيل منخفضة. التحكم الذاتي في درجة الحرارة.

المواصفات

الفنية للمجفف الشمسي

التفاصيل	المواصفات
16 متر مربع	مساحة المجمع
20 متر مربع	مساحة التجفيف
2880-480 متر مكعب/ساعة	معدل تدفق الهواء
80-30 درجة مئوية	درجة حرارة الهواء
14-10 سلة عنب أسود، 12-10 سلة عنب رازقي	سعة المجفف



المستفيدون

من المجفف الشمسي

- 1 كبار المزارعين والمنتجين الزراعيين.
- 2 مشاريع ومراكز ما بعد الحصاد.
- 3 مشاريع ومراكز الصادرات الزراعية.
- 4 الأسر المنتجة.
- 5 معامل الصناعات التحويلية.
- 6 الجمعيات الزراعية.
- 7 رواد المشاريع الصغيرة والأصغر.

المحاصيل الزراعية التي يجففها المجفف

2

البن



3

الفواكهة
والخضروات



1

العنب
الأسود والرازقي



تجفيف العنب الأسود والرازقي

متوسط أيام التجفيف بالطريقة الحديثة	متوسط أيام التجفيف بالطريقة التقليدية	المحصول
6 أيام مشمسة	60 يوم	عنب أسود
5 أيام مشمسة	45 يوم	عنب رازقي

طور منوعة

من منتجات المجففات الشمسية





hasti.gov.ye



الهيئة العليا للعلوم والتكنولوجيا والابتكار

الهيئة العليا للعلوم والتكنولوجيا والابتكار
اليمن-صنعاء-صوفان-شارع الابتكار

☎ 776 766 444 ☎ 01- 337833

✉ info@hasti.gov.ye