

# لوز كاليفورنيا

يمتاز اللوز منذ القدم في جميع أنحاء العالم بطعمه اللذيذ، ولمسه المقدد، وبالأخص، على نحو متزايد لقيمته.

تعد كاليفورنيا أكبر منتج للوز في العالم. تنتج هذه المنطقة، بفضل بيئتها المثالية للنمو، والتي تتضمن الطقس المعتدل، والتربة الغنية، والشمس الساطعة بوفرة، وتنتج هذه المنطقة نحو ٨٠٪ من الإنتاج العالمي للوز، وتصدره إلى ما يقرب من ٩٠ دولة. ولضمان إنتاج ذو جودة عالية وثابتة وقيمة غذائية مرتفعة على مدار السنة، تستخدم المعدات الحديثة والأساليب المتخصصة في الزراعة والحصاد، والمعالجة، والتعبئة.

تحترم صناعة اللوز في كاليفورنيا البيئة، وتضع صحة المستهلك في عين الاعتبار، وتطبق برامج سلامة الأغذية وضمان جودتها في الحقول وأثناء المعالجة والتعبئة. لوز كاليفورنيا متعدد الأنواع والأصناف، ومتاح في أصناف وأشكال متعددة تناسب الاستخدامات المختلفة للمنتج. استخدم هذا الدليل لمساعدتك في تحديد أنسب نوع، وحجم، ودرجة من اللوز لتلائم احتياجاتك.

## رؤية عامة لقطاع صناعة اللوز في كاليفورنيا

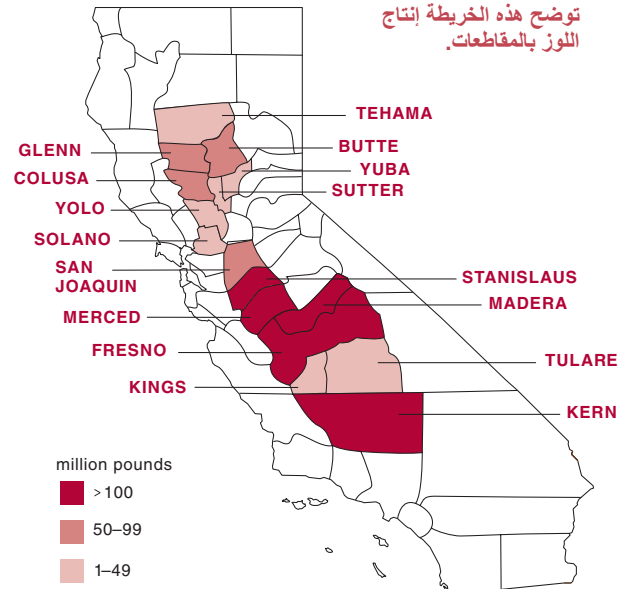
### مجلس مزارعي اللوز بولاية كاليفورنيا

أنشئ مجلس مزارعي اللوز بولاية كاليفورنيا عام ١٩٥٠ من قِبَل الكونجرس الأمريكي لإدارة نظام التسويق الفيدرالي الذي سنته المزارعون تحت إشراف وزارة الزراعة الأمريكية. مهمة مجلس مزارعي اللوز هي خلق بيئة مكافئة لإنتاج، ومعالجة، وتسويق لوز كاليفورنيا. وتتركز جهوده على التوسع في توزيع واستهلاك واستخدام اللوز على كل من المستوى المحلي والعالمي عن طريق تمويل العديد من الأنشطة العامة التي تقيد الصناعة بأسرها. يمول مجلس مزارعي اللوز عن طريق رسم سنوي على كل رطل من لب اللوز الذي يمكن تسويقه.

وتتضمن أنشطة البرنامج بعض الوظائف الهامة المحلية والدولية مثل التسويق والتغذية، والإنتاج، والبحوث البيئية، جودة الطعام، ومبادرات السلامة، والرقابة على التجارة، والمسائل المتعلقة بالقدرة على الوصول للسوق، وتحليل إحصائيات صناعة اللوز ونشر النتائج. ولا يحدد مجلس مزارعي اللوز لولاية كاليفورنيا أسعار السلع.

سنة آلاف مزارع يهتمون بعناية فائقة لأكثر من ٧٠٠٠٠٠٠ في مختلف المناطق (٢٨٣٠٠٠ هكتار) من مزارع اللوز في مختلف مناطق وسط ولاية كاليفورنيا، وهي منطقة تعرف بطقسها المثالي الملائم لزراعة اللوز. تسهم فصول الصيف الحارة الجافة، وفصول الشتاء الممطرة في توفير مخزون دائم من لوز كاليفورنيا الصحي. ولاية كاليفورنيا هي المكان الوحيد في الولايات المتحدة التي يزرع فيها اللوز للأغراض التجارية.

توضح هذه الخريطة إنتاج اللوز بالمقاطعات.



# فصول اللوز

يصنف اللوز من الناحية النباتية كفاكهة، مثل الخوخ والدراق والبرقوق. يصنف اللوز إمّا إلى لوز حلو ويسمى باللاتينية (*Amygdalus communis L. var. dulcis*) أو لوز مرّ ويعرف باللاتينية باسم (*Amygdalus communis L. Var. amara*)، ولكن لا يزرع في كاليفورنيا سوى اللوز الحلو.

ينمو اللوز على أشجار تزهر من منتصف شهر فبراير إلى أواخر شهر مارس. ولا تقوم هذه الأشجار بالتلقيح الذاتي، ولذا يلعب النحل دورًا هامًا. فلا بد من زرع نوعين مختلفين من اللوز في صفوف متبادلة، حتى تثمر الأشجار.

وينمو اللوز داخل قشرة يحيط بها غلاف ثمري خارجي (يمثل الجزء اللحمي من الخوخ). حين تنضج الثمرة، خلال الصيف، يجف الغلاف الثمري، وينقسم منفتحًا، ليظهر القشرة التي تحتوي على الثمرة. وعادة ما تجف الثمرة في الطبيعة داخل هذه القشرة قبل الحصاد.

يحصد اللوز في الفترة من منتصف أغسطس وحتى أكتوبر عن طريق معدات ميكانيكية تقوم بـ "هزّ" الأشجار، مما يقذف باللوز، الذي يكون مازال داخل الغلاف الثمري، إلى الأرض. ثم تجمع الثمار وترسل للمعالجة، حيث تتم المرحلة التالية من التنظيف والتصنيف. وأخيرًا، يباع اللوز للآلاف من الزبائن مثلك.

## دورة حياة اللوز



الثمار الناضجة



انقسام الغلاف الثمري



الإزهار



طور السكون



الأنواع



التخزين



المعالجة



الحصاد





# الدرجات والمقاييس المعتمدة

درجات وزارة الزراعة الأمريكية للوز الطبيعي هي مقاييس اختيارية لوضع الحد الأدنى للوز. يتمكن تجار اللوز في ولاية كاليفورنيا من تزويد عملائهم بمواصفات فريدة، سواء بالنسبة للحجم أو بالنسبة للدرجة، طبقاً للمواصفات المطلوبة.

## درجات وزارة الزراعة الأمريكية

دون الحجم	عيوب خطيرة	عيوب أخرى	مشقوق ومكسور	جزئيات وأتربة	مواد غريبة	شظايا وخدوش	مزوج	متفاوت	الحد الأدنى للقطر (بالبوصة)	الحبات الكاملة	درجات وزارة الزراعة الأمريكية (تاريخ السريان ٩٧/٣/٢٤)
—	%١	%٢	%١	%١	%٠,٥	%٥	%٣	%٥	—	—	فاخر الولايات المتحدة
—	%١,٥	%٤	%١	%١	%٠,٥	%٥	%٥	%٥	—	—	رقم ١ ممتاز في الولايات المتحدة
—	%١,٥	%٥	%١	%١	%٠,٥	%١٠	%١٥	%٥	—	—	رقم ١ فائق في الولايات المتحدة
—	%٢	%٣	%٥	%١	%١	%٢٠	%١٥	%٥	—	—	منتقى مقشر الولايات المتحدة
—	%٢	%٣	%١٥	%١	%٢	%٣٥	%٢٥	%٥	—	—	مقشر قياسي الولايات المتحدة
%٥	%٣	%٥	X	%١	%٢	X	%٣٥	%٥	20/64 UOS	%٣٠	رقم ١ في الولايات المتحدة صحيح ومكسر
%٥	%٣	%٥	X	%١	%٢	X	X	X	٦٤/٨	X	رقم ١ في الولايات المتحدة قطع

\* رقم ١ في الولايات المتحدة يطلق عليه في الصناعة عادة اسم الفائق. ولكن "الفائق" ليست درجة من درجات وزارة الزراعة الأمريكية.  
† UOS = ما لم ينص على غير ذلك

حجم العينات (بالرطل)	حجم الحصة	الجرامات المسحوبة	الجرامات التي خضعت للتحليل
١٠,٠٠٠	٤٤,٠٠٠-١٠,٠٠٠	٢,٠٠٠	١,٠٠٠
٤٤,٠٠٠<	٤٤,٠٠٠<	٤,٠٠٠	٢,٠٠٠
		٦,٠٠٠	٣,٠٠٠

١ طن أمريكي = ٠,٩٠٧ طن متري
١ طن متري = ٢٢٠٤,٦ رطل
١ رطل = ٤٥٣,٦ جرام
١٠ أوقية = ٢٨٣,٥ جرام

X	لا توجد حدود موضوعة
	متضمن أيضاً تحت "عيوب أخرى".
	يتضمن قيمة قصوى ٢٪ تحت ٦٤/٢٠ بوصة
	يتضمن قيمة قصوى ٥٪ تحت ٦٤/٢٠ بوصة ٪ متضمن أيضاً في "الشظايا والخدوش".

## حساب النسب المئوية للدرجات [مثال]

$$\% \text{ [الحبات المتفاوتة]} = \frac{\text{وزن [الحبات المتفاوتة] (جرام)} \times 100}{\text{وزن العينة الإجمالية (جرام)}}$$

## تفهم درجات وزارة الزراعة الأمريكية

عادة يمكن التفاوض للوصول إلى مواصفات أكثر دقة لتلائم متطلبات تطبيق العميل.

### فاخر الولايات المتحدة

أعلى الدرجات — عادة ما يناسب المنتجات التي يعتمد فيها التطبيق على جودة مظهر اللوز. لا تستخدم هذه الدرجة بكثرة.

### رقم ١ ممتاز في الولايات المتحدة

يمثل فاخر الولايات المتحدة — مثالي لتطبيقات الأغذية التي يكون فيها مظهر اللوز هاماً للغاية.

### رقم ١ فائق في الولايات المتحدة

عادة يستخدم لتطبيقات اللوز الكامل أو يخضع لمعالجة إضافية مثل التبييض والتحميص.

### منتقى مقشر الولايات المتحدة

درجة متوسطة الجودة — اختيار جيد للتطبيقات التي يمكن إدخال اللوز فيها مع مكونات أخرى بحدٍ أدنى من الفرز/المعالجة، مثل داخل منتجات الحلويات والتي يقبل فيها المستوى العالي من الحبوب ذات الشظايا والخدوش. وهو يناسب أيضاً معالجات إضافية، مثل التبييض، والطحن، والتحميص، والتقطيع إلى مكعبات صغيرة أو إلى شرائح.

### مقشر قياسي الولايات المتحدة

درجة مناسبة لمعالجات إضافية مثل التبييض، والتقطيع إلى مكعبات صغيرة، والطحن، أو التحويل لعجينة خاصة في التطبيقات التي لا تتأثر بوجود نسبة كبيرة من الحبات المقسومة والمكسورة.

## محددات تصنيف درجات وزارة الزراعة الأمريكية

### متفاوت

عادة يستخدم لتطبيقات اللوز الكامل أو يخضع لمعالجة إضافية مثل التبييض والتحميص.

### مزدوج

حبتان تنموان داخل قشرة خارجية واحدة. ويكون جانب من جوانب الحبة مسطح أو مقعر.

### الشظايا والخدوش

فقدان الغشاء الخارجي للحبة نتيجة المعالجة الميكانيكية. تعرف كإصابة إذا أثرت على قطر أكبر من ٨/١ بوصة (٣,٢ مم)، وتعرف كعيب إذا أثرت في المجموع على قطر أكبر من ٤/١ بوصة (٦,٤ مم).

### المواد الغريبة

قطع من القشرة الخارجية أو الغلاف الثمري أو أي مواد غريبة لا يمكن أن تمر عبر غربال ذو فتحات مستديرة قياس قطرها ٦٤/٨ بوصة (٣,٢ مم).

### الجزينات والأترية

شظايا من حبيبات اللوز أو أية مواد أخرى يمكن أن تمر عبر غربال ذو فتحات مستديرة قياس قطرها ٦٤/٨ بوصة (٣,٢ مم).

### المكسور والمشقوق

سبعة أثمان أو أقل من حبات اللوز الكاملة لا يمكن أن تمر عبر غربال ذو فتحات مستديرة قياس قطرها ٦٤/٨ بوصة (٣,٢ مم).

### عيوب أخرى

أية عيوب مادية تقلل من مظهر الحبيبات المفردة أو تؤثر على الجودة الغذائية للوز أو مظهره أثناء الشحن. تتضمن هذه العيوب، الصمغ والذبول، والبقع البنية، وفقدان اللون، والحبوب المشقوقة والمكسورة بقطر أكبر من ٤/١ بوصة (٦,٤ مم).

### العيوب الخطيرة

أية عيوب تجعل الحبوب أو جزء منها غير مناسبة (بما في ذلك التحلل، والإنتان، وإصابات الحشرات، والإصابة بالعفن).







## ارشادات حول التعامل مع لوز كاليفورنيا

يحتوي لوز كاليفورنيا على مضادات تأكسد طبيعية تجعل عمره التخزيني أطول حين يتم التعامل معه بصورة صحيحة. إن أهم عناصر حفظ جودة لوز كاليفورنيا المدهشة هي التحكم في البيئة المحيطة بصفة مستمرة. يمكن أن يقلل ارتفاع درجات الحرارة والرطوبة من جودة اللوز وعمره التخزيني بصورة ملحوظة. لذا عادة يوضع اللوز في صناديق أو صوامع أو حاويات كبيرة أخرى تخزن في ظروف باردة وجافة.

ويمكن أيضًا أن تؤثر المعالجة على عمر اللوز التخزيني. بوجه عام، يزيد القطع (إلى مكعبات، أو قطع صغيرة أو شرائح، أو الطحن) والتبييض من مساحة الأسطح المعرضة ويبدأ عمليات الأكسدة، والتي يمكن أن تقلل عمر التخزين.

ونظرًا لأن التخميص سواء الجاف أو باستخدام الزيت يعرض اللوز لدرجات حرارة عالية، لذا يجب ألا تتعرض المنتجات المحمّصة للأكسجين. وبالإضافة إلى ذلك، من المفضل تجنب التعرض لضوء الشمس المباشر، والذي يمكن أن يجعل سطح القشرة الخارجية داكن اللون.

### توصيات التخزين

- خزّن اللوز في بيئة باردة وجافة (١٠> درجة مئوية/٥٠ درجة فهرنهايت و <٦٥٪ رطوبة نسبية)
- يجب أن تظل درجة رطوبة اللوز أقل من أو تساوي ٦٪
- تجنب التعرض للروائح النفاذة حيث يمكن أن يمتص اللوز روائح المواد الأخرى إذا تعرض لها لفترات طويلة.
- حافظ عليه من الحشرات والأوبئة والمضرات
- يجب حماية المنتجات المحمّصة من الأكسجين. ويعتبر الغسل بالنيتروجين و/أو التعبئة المفرغة من الهواء وسيلتين لتحقيق ذلك.
- يمكن تخزين اللوز الطبيعي الكامل، إذا احتفظ به في درجات تخزين باردة (>٥١ م/٤١ فهرنهايت، و <٦٥٪ رطوبة نسبية) لمدة تبلغ نحو عامين دون تدنٍ يذكر في الجودة.
- قم بتقليل المخزون للحصول على أفضل عمر تخزين

### التعبئة المعتادة للشحن عن طريق الحاويات

المنتج	الحجم	الحاوية
اللوز الطبيعي	٢٥ رطل (١١,٣ كغ)	صناديق كرتون
	٥٠ رطل (٢٢,٧ كغ)	
اللوز المقطوع	٢٢٠٠ رطل (طن متري)	حاوية ضخمة مصنوعة من الألياف
	٢٥ رطل (١١,٣ كغ)	صناديق مبطنة بالبلاستيك
اللوز المحمص	١٠٠٠ رطل (٤٥٤ كغ)	حاوية ضخمة مصنوعة من الألياف مبطنة بالبلاستيك
	١٥٠٠ رطل (٦٨١ كغ)	
اللوز المحمص في القشرة	٢٥ رطل (١١,٣ كغ)	صناديق كرتون بها أكياس ورق معدني معبأة بإخلاء الهواء
	٥٠ رطل (٢٢,٧ كغ)	أكياس



# برامج التاكيد من الجودة + سلامة الأغذية

يبدأ التأكيد من القيمة الغذائية للوز كاليفورنيا من الحقل ويستمر حتى المصنّع. ينتج لوز كاليفورنيا طبقاً لمعايير مراقبة الجودة وسلامة الأغذية. وقد قام مزارعو لوز كاليفورنيا وموضييه بتطبيق ممارسات دقيقة. يعمل مجلس مزارعي اللوز في كاليفورنيا بالتعاون الوثيق مع المتخصصين في الجامعات وباستشارة المشرعين الفيدراليين ومشرعي الولاية لتطوير ممارسات زراعية جيدة خاصة باللوز ليطبقها مزارعو اللوز وممارسات صناعية جيدة ليطبقها الموضبون. وتخضع هذه الوثائق لعمليات تقييم ومراجعة مستمرة.

تعد برامج التأكيد من الجودة وسلامة الغذاء الخاصة بتجارة اللوز أمراً محورياً للمحافظة على سمعة التجارة. وتخضع تلك البرامج لإعادة التقييم على الفور كلما أشارت البحوث الجديدة إلى إمكانية تحسين هذه الممارسات أو دعت الظروف الزراعية لذلك. ويتم اتخاذ الحذر المتواصل ابتداءً من المزرعة وحتى الحاوية بصفة مستمرة للوصول إلى الهدف النهائي وهو: توفير أعلى مستوى من الثقة في لوز كاليفورنيا للعملاء والمستهلكين في شتى أنحاء العالم.

## توكيد الجودة

طور قطاع قطاع تجارة اللوز في كاليفورنيا سياسات ضمان الجودة التالية وما زال يعتمد عليها.

- الممارسات الزراعية الجيدة (GAPs)، والتي تعطي توجيهات للمزارعين حول كيفية تقليل الأخطار المحتملة، مثل ناقلات العدوى، والملوثات، والمواد التي تقلل من الأوبئة أثناء الإنتاج والحصاد.
  - إجراءات التشغيل المعيارية للتعميم (SSOPs)، والتي تضمن بيئة نظيفة ومعقمة في مرافق المعالجة.
  - الممارسات التصنيعية الجيدة (GMPs) التي تعرّف الإجراءات الواجب على المعالجين استخدامها في معالجة، وتعبئة، وتخزين وتوزيع اللوز في ظروف صحية.
  - نقطة التحكم الحرجة لتحليل المخاطر (HACCP)، والتي تتيح أسلوباً نمطياً للتعرف على المخاطر البيولوجية والكيميائية والمادية وتقييمها والتحكم فيها.
  - المراقبة البيئية/التحكم في التلوث فيما بعد مرحلة التوضيب، والتي هي هدفها التحكم في الكائنات المجهرية في بيئة المعالجة مع التركيز على منع إعادة التلوث بعد انتهاء المعالجة.
- وتوفر هذه البرامج معاً برنامجاً متكاملاً لجودة الغذاء وسلامته.

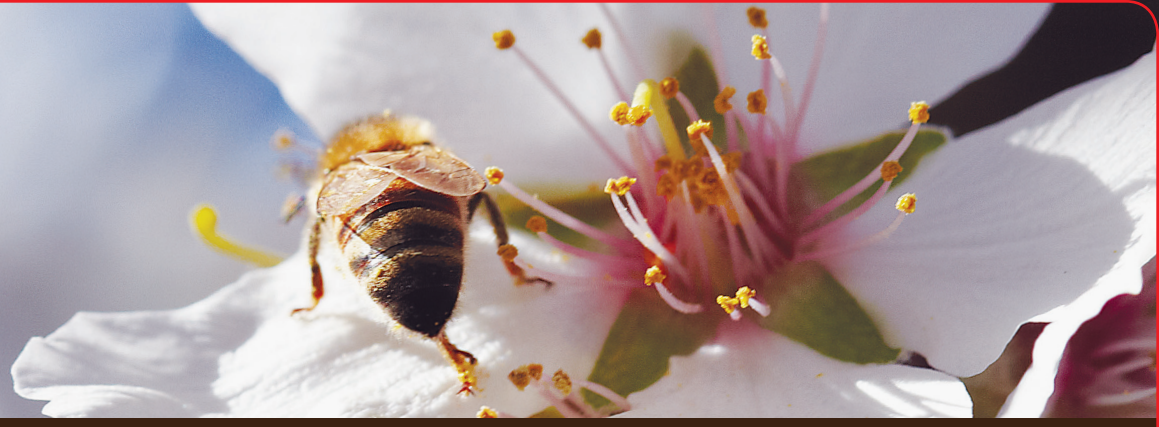
## محددات كيميائية+ميكروبيولوجية

ليس لمجلس مزارعي اللوز بولاية كاليفورنيا أية توصيات تخص المعايير الكيميائية والميكروبيولوجية للوز الخام. عادة ما توضع تلك المعايير بمشاركة كل من المورد والمشتري. فيما يلي بعض المحددات التي يشار إليها عادة في الصناعة:

الكيميائية:	
الرطوبة	٣,٥-٦%
الأحماض الدهنية الحرة	١,٥%
قيمة البيروكسيد	٥ مللي مكافئ/كجم
الميكروبيولوجية:	
عدد الصفائح الهوائية	أقل من ٥٠٠٠٠ وحدة مكونة للمزرعة/جرام
القولونيات	أقل من ١,٠٠٠ وحدة مكونة للمزرعة/جرام
الإشريكية القولونية	أقل من ١٠ وحدة مكونة للمزرعة/جرام أو أقل من ٣ رقم أرجح/جرام
التخمير والعفن	أقل من ٥٠٠٠ وحدة مكونة للمزرعة/جرام
السالمونيلا	سالب/٢٥ جرام أو ٣٧٥/جرام
العنقوديات	سالب/جرام
العقديات	أقل من ١٠٠ وحدة مكونة للمزرعة/جرام







# الأنواع

هناك ما يقرب من ٣٠ نوع مختلف من اللوز المنتج في حقول كاليفورنيا. عشر أنواع تمثل ما يربو على ٧٠٪ من الإنتاج. تجتمع الأنواع المختلفة في تصنيفات واسعة لأغراض التسويق بناءً على الخصائص المميزة مثل الحجم، والشكل، و "قابلية التبييض". يندرج معظم إنتاج اللوز في كاليفورنيا تحت التصنيفات الثلاث الرئيسية التالية: فئة أنواع الفريد (Nonpareil)، ولوز كاليفورنيا (California)، ولوز ميشين (Mission). وقد تندرج بعض الأنواع تحت أكثر من تصنيف نظرًا لاحتوائها على خصائص من تصنيف معين (مثل لوز ميشين Mission) ولكنها أيضًا قابلة للتبييض (وهي خاصية من خصائص لوز كاليفورنيا). تنتج جميع أنواع لوز كاليفورنيا بالطرق التقليدية، ولا تزرع أنواع اللوز المعدلة جينيًا في كاليفورنيا كما لا يمكن الحصول عليها هناك.

حين تشتري لوز كاليفورنيا، يمكنك أن تطلبه إما طبقًا لنوع التصنيف، أو باسم نوع معين طبقًا لما يلائم الاستخدام النهائي بصورة أفضل. ومن المهم أن تحدد، عندما تتعامل مع المورد، ما إذا كان نوع معين أو صنف معين سيلبي احتياجاتك بصورة أفضل، مما سيضمن أن اللوز الذي سيصل إليك سيلتئم خط منتجاتك. فمثلًا، إذا طلبت لوز من فئة كاليفورنيا، دون أن تضيف معلومات أخرى فإنه من المحتمل أن تستلم أنواعا مختلفة من اللوز مثل أنواع أو فئات لوز ميشين التي تتضمن أنواع بوت (Butte)، وبادري (Padre) وفريترز (Fritz)، والتي قد يختلف شكلها عما تحتاجه في تطبيقاتك.

## لوز كاليفورنيا (CALIFORNIA)

تتضمن هذه الفئة أنواعًا قابلة للتبييض بصفة عامة، وتستخدم أساسًا في المنتجات المصنعة. تتباين أنواع لوز كاليفورنيا بصورة كبيرة من حيث صلابة القشرة، وشكل اللب، ولون الغشاء الخارجي، وخصائص السطح. ونتيجة لذلك، يمكن تطويعها تمامًا لتناسب معظم العمليات أو التطبيقات.

## لوز ميشين (MISSION)

لوز ميشين (Mission) ذو نكهة قوية، ولبّه صغير وعريض، وعادة ما يكون ممتلئًا. عادة ما يكون لون الغشاء الخارجي للبذرة أكثر قتامة وتجعدًا من غشاء بذرة لوز أنواع الفريد، مما يساعد على التصاق الملوحات ذات نكهات مختلفة. وليس من الشائع تبييض هذه الفئة، ولكن بعض أنواعها قابلة للتبييض.






## لوز أنواع الفريد (NONPAREIL)

لوز فئة لوز أنواع الفريد هي الأكثر تنوعًا في الاستخدامات بين فئات التسويق. يمكن تبييض لوز أنواع الفريد (Nonpareil) (نزع القشرة) وتقطيعه في صور تناسب المعالجة. وتتيح القشرة الخارجية الرقيقة، واللبن الناعم سهولة المعالجة بدون تشوهات. لذلك، يستخدم لوز أنواع الفريد Nonpareil حيثما يكون المظهر الجذاب أو التعرف القوي على اللوز أمرًا هامًا.








# أنواع لوز كاليفورنيا الرئيسية

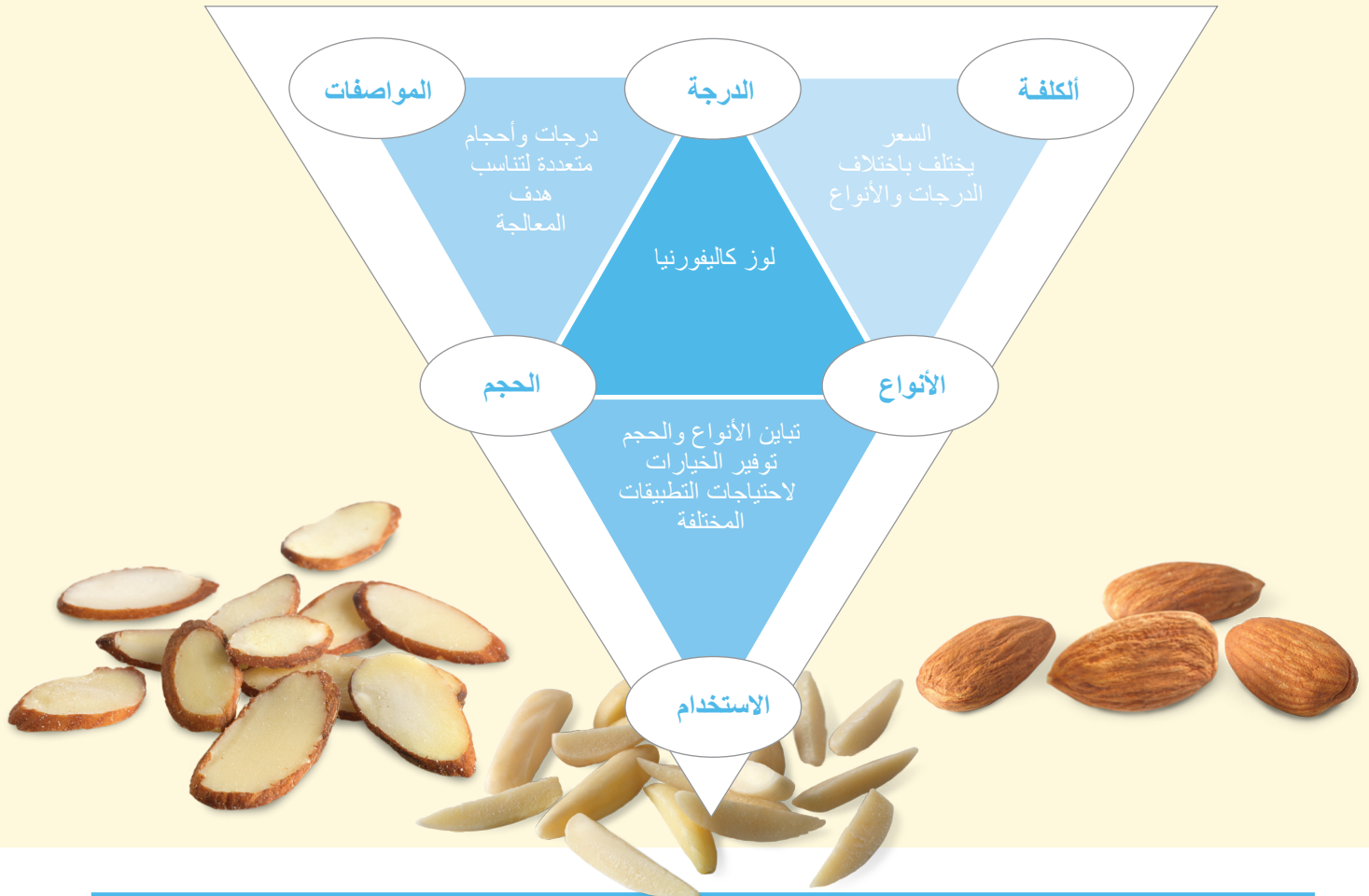
## النوع

التصنيف	الخواص		الخواص	النوع	
	بالقشرة الخارجية القشرة الصلبة	الفريد			ميشين
		●		●	<p><b>NONPAREIL (NP) أفريد</b></p> <p><b>القشرة الخارجية</b> قشرة خارجية لينة، لون فاتح، فتحة التنام عالية</p> <p><b>الثمرة الداخلية</b> متوسطة، مسطحة الشكل، ناعمة السطح</p> 
			●	●	<p><b>CARMEL (CR) كارامل</b></p> <p><b>القشرة الخارجية</b> قشرة خارجية لينة، سلامة القشرة الخارجية جيدة، فتحة الالتنام معقولة</p> <p><b>الثمرة الداخلية</b> متوسطة، ضيقة، سطح مجعد قليلا</p> 
		●	●	●	<p><b>BUTTE (BT) بوت</b></p> <p><b>القشرة الخارجية</b> قشرة خارجية متوسطة الصلابة، لون فاتح، سطح ناعم، فتحة التنام منخفضة</p> <p><b>الثمرة الداخلية</b> صغيرة، شكل قصير ممتلئ، سطح مجعد</p> 
		●	●	●	<p><b>PADRE (PD)</b></p> <p><b>القشرة الخارجية</b> قشرة خارجية صلبة، سلامة القشرة الخارجية جيدة، لا توجد فتحة التنام</p> <p><b>الثمرة الداخلية</b> صغيرة، شكل قصير وعريض، سطح مجعد</p> 
		●		●	<p><b>ميشين (MI) MISSION</b></p> <p><b>القشرة الخارجية</b> قشرة خارجية صلبة، سلامة القشرة الخارجية جيدة، لا توجد فتحة التنام</p> <p><b>الثمرة الداخلية</b> صغيرة، شكل عريض وقصير، لوني بني داكن، سطح مجعد بشدة</p> 



التصنيف				الخواص			
بالقشرة الخارجية	القشرة الصلبة	توباريل	ميشين نوع	كاليفورنيا نوع	قصير و سميك/مستدير	طويل ومسطح	
				●		●	<p><b>مونتييري (MT) MONTEREY</b></p> <p>القشرة الخارجية قشرة خارجية صلبة، سطح ناعم، فتحة التنام منخفضة</p> <p>الثمرة الداخلية كبيرة، شكل طويل وضيق، سطح عميق التجاعيد</p> 
				●		●	<p><b>سونورا (SN) SONORA</b></p> <p>القشرة الخارجية قشرة خارجية لينة، لون بني داكن، سطح خشن، فتحة التنام عالية</p> <p>الثمرة الداخلية كبيرة، شكل طويل وضيق، لون فاتح، سطح ناعم</p> 
			●	●	●		<p><b>فريتز (FR) FRITZ</b></p> <p>القشرة الخارجية قشرة خارجية متوسطة الصلابة، سلامة القشرة الخارجية جيدة، فتحة التنام منخفضة</p> <p>الثمرة الداخلية صغيرة، شكل متوسط ممتلئ، سطح مجعد إلى حد كبير</p> 
				●		●	<p><b>برايس (PR) PRICE</b></p> <p>القشرة الخارجية قشرة خارجية لينة، لون بني داكن، سطح خشن، فتحة التنام عالية</p> <p>الثمرة الداخلية صغيرة، شكل ضيق قصير، سطح مجعد إلى حد كبير</p> 
●				●		●	<p><b>بيرلس (PL) PEERLESS</b></p> <p>القشرة الخارجية قشرة خارجية صلبة، سلامة القشرة الخارجية جيدة، سطح ناعم، لا توجد فتحة التنام</p> <p>الثمرة الداخلية متوسطة، واسعة، سطح مجعد إلى حد كبير</p> 

# الاعتبارات التي تراعى عند شراء اللوز



عامل	المحددات	المصطلحات الشائعة
الأنواع	الشكل، اللون، ملمس الغشاء الخارجي أو النعومة، قابلية التبييض	Nonpareil, Carmel, Butte, Padre, Mission, Monterey, Sonora, Fritz, Peerless, Price
الحجم*	نطاق عدد حبات اللوز الكاملة لكل أوقية (٢٨,٣٥ جرام)	٣٢/٣٠، ٣٠/٢٧، ٢٧/٢٥، ٢٥/٢٣، ٢٢/٢٠، ٢٠/١٨، ٣٤/٣٢، ٣٦/٣٤، ٤٠/٣٦، أو النطاق الذي يحدده العميل
الدرجة	ثمار داخلية غير متشابهة ومزدوجة ومكسرة وتحتوي على خدوش، مواد خارجية، ثمار مشقوفة ومكسورة، عيوب أخرى وتلف شديد	فاخر (Fancy) ورقم ١ ممتاز، ورقم ١ (فائق) ومنتقى مقشّر ومقشّر قياسي، ورقم ١ صحيح ومكسّر ورقم ١ قطع
بالقشرة	صلابة القشرة الخارجية، سلامة القشرة الخارجية فتحة الالتئام، وجودة الثمرة، والتصدع	طبقاً للسوق، يعتمد على الكيفية التي سيباع بها ما بداخل القشرة في النهاية للمستهلكين، على سبيل المثال: التقليدي: يباع داخل القشرة الخارجية — مقبول أن تكون القشرة الخارجية صلبة أو نصف صلبة يُكسّر بكسارة مكسرات ميكانيكية للوجبات الخفيفة: يباع في القشرة الخارجية — قشرة خارجية لينة منفتحة التئام أكبر لتسمح للتوابل بتخلل القشرة الخارجية للفتح اليدوي: تباع كثمار داخلية — قشرة خارجية لينة مفضلة لتسمح باستخدام الكسارات اليدوية

\* قد يختلف حجم الثمرة الداخلية لكل نوع من عام لآخر نتيجة لتغير الطقس وظروف النمو والإنتاجية، لذا فإن توفر أحجام معينة قد يكون محدوداً في بعض الأعوام.





# الأصناف

يعتبر لوز كاليفورنيا من المكونات الغذائية المتعددة الاستخدامات، حيث يضيف رونقا وشكلا وقيمة لكل أنواع الأطباق بشكل لا مثيل له. وهو يتوفر في صور أكثر مقارنة بالمكسرات الأخرى، ويسهل التعامل مع اللوز من وجهة نظر المكونات. كما يكمل لوز كاليفورنيا العديد من التطبيقات والمذاقات، التي تتضمن الحلويات، والمخبوزات، ومنتجات الألبان، والأطعمة المجهزة، والوجبات الخفيفة. وتمتد فرص استخدامه بلا حصر نظرًا لتوفره في صور ثمار سليمة أو مقطعة إلى شرائح أو مشقوقة أو مقطعة قطعًا صغيرة أو مكعبات أو مطحونة وسواء كان الغشاء الخارجي موجودًا (طبيعيًا) أو منزوعًا (مبيضًا). يختلف اختيار نوع معين من اللوز باختلاف المظهر، أو الملمس، أو النكهة، أو امكانيات استخدام المنتج المكتمل.

## الطعم / النكهة

يندمج لوز كاليفورنيا بشكل جيد مع المكونات الأخرى. إن طعمه الرقيق قوي بما يكفي لإعطاء طعم المكسرات نكهة غنية مثل الزبدة، وفي نفس الوقت خفيف بما يسمح بإثراء الأكلات دون أن يطغى عليها. يعطي اللوز المبيض طعمًا أقل حدة قليلًا من اللوز الطبيعي، في حين يتميز اللوز المحمص بمذاق غني أكثر.

## الناحية الجمالية

يعطي اللوز لونًا جذابًا، سواء كان منثورًا على وجه الطبق أو موضوعًا برقة كزخرفة جمالية، فهو يعطي كمالات ورونقا في اللون لباقي المكونات الأخرى. اللوز الطبيعي واللوز المحمص بلونه الداكن يعطيان لمسة لونية جميلة مع الخلفيات الفاتحة. اللوز الأبيض يعطي تباينًا رائعًا مع الأطعمة الملونة مثل الشوكولاتة، والفاكهة، والخضار.

## الملمس / إحساس المضغ

يتميز لوز كاليفورنيا بلمس محبب، ومتفنت لا يتغير في العديد من التطبيقات. الأطباق الرئيسية والحلويات والفواكه ومنتجات الألبان الدسمة، جميعها تثري بإضافة إحساس اللوز المتفنت المرصني. بعض أنواع اللوز يمكن أن تستخدم أيضًا لزيادة كثافة الصلصة، أو لتغطية اللحم أو أطعمة البحر.

## أطعم المحبب لدى المستهلك

يتمتع لوز كاليفورنيا بطعمه المحبب لدى المستهلك في كافة أنحاء العالم. ويعطي اللوز داخل الأطعمة، مثل الشوكولاتة والحلويات المخبوزة رونقا، حيث ينظر لها بأطعمة فوق العادة في المذاق والطعم. تحسن إضافة اللوز من المكونات الغذائية للأطعمة، وتضفي مزايا تسويقية تروق للمستهلكين اليوم ذوي الاهتمام المتزايد بالنواحي الصحية.



## الأصناف الرئيسية للوز كاليفورنيا

### كامل، طبيعي أو مبيض



#### المواصفات الشائعة

درجات وزارة الزراعة الأمريكية الخاصة باللوز الطبيعي، مواصفات المستهلك أو القائم بالمعالجة للوز المبيض

#### التطبيقات المعتادة

وجبات خفيفة طبيعية أو محمصة أو بإضافة نكهة موضوعة داخل الشيكولاتة أو مغلفاً بها  
أحد مكونات الحلويات، ووحدات من القطع المغذية والمخبوزات  
مدخل من مدخلات المعالجة

### مقطعاً إلى شرائح، طبيعياً أو مبيضاً



#### المواصفات الشائعة

ألساكة

سميك: ١,٥-١,٨ مم  
عادي: ١,١-١,٤ مم  
رقيق: ٠,٧-١,٠ مم  
رقيق للغاية: ٠,٥-٠,٧ مم

#### التطبيقات المعتادة

إضافات للسلطات  
من مكونات أطعمة الحبوب  
طبقة خارجية للأطباق الشهية  
لمحة جمالية للمخبوزات، والحلويات

### مقطعاً إلى قطع صغيرة، مبيضاً



#### المواصفات الشائعة

ألساكة

عادي: ٤,٠-٦,٠ مم  
متوسط: ٣,٠-٥,٠ مم  
أنصاف: مشقوق لنصفين

#### التطبيقات المعتادة

وجبات خفيفة محمصة أو مضافاً إليها نكهة  
مكون من مكونات المخبوزات والحبوب  
يضاف لإعطاء الحلويات ملمساً خاصاً  
يوضع على وجه أطباق الأطعمة الجاهزة، والسلطات

المخبوزات

الحلويات



## مقطع إلى مكعبات، طبيعي أو مبيّض

### المواصفات الشائعة

كبير: ١٨/٢٨ & "٦٤/٢٨ & "٦٤/١٨ (١١,١ & ٧,١ مم)
متوسط: ٨/٢٢ & "٦٤/٢٢ & "٦٤/٨ (٨,٧ & ٣,٢ مم)
صغير: ٨/١٢ & "٦٤/١٢ & "٦٤/٨ (٤,٨ & ٣,٢ مم)
ناعم: ٠/٨ & "٦٤/٨ (٣,٢ مم)

### التطبيقات المعتادة

يوضع على سطح منتجات الألبان والمخبوزات

يغلف أصابع الأيس كريم

حشو للمخبوزات أو الحلويات

غلاف للحوم وطعام البحر



## الدقيق، طبيعي أو مبيّض

### المواصفات الشائعة

مطحون خشن

مطحون ناعم

(يحدد حجم الجزيئات طبقاً للمطاحن والشبكات المستخدمة)

### التطبيقات المعتادة

زيادة كثافة الصلصة

احدى مكونات الحلويات وحشو لها

يزيد من القيمة الغذائية في الأطعمة المخبوزة

غلاف مقبول للأطعمة المقلية



## الزيت

### المواصفات الشائعة

مضغوط على البارد، فاتح اللون أو أصفر شاحب  
أصفر كهرمان

### التطبيقات المعتادة

زيت طبخ

في غير الأطعمة  
(مثل أدوات التجميل  
ومرطبات الجلد)



## معجون + زبدة، طبيعي أو مبيّض

### التطبيقات المعتادة

بديل لزبدة المكسرات الأخرى

حشو للشيكولاتة، أو وحدات

القطع الغذائية

والحلويات والمخبوزات

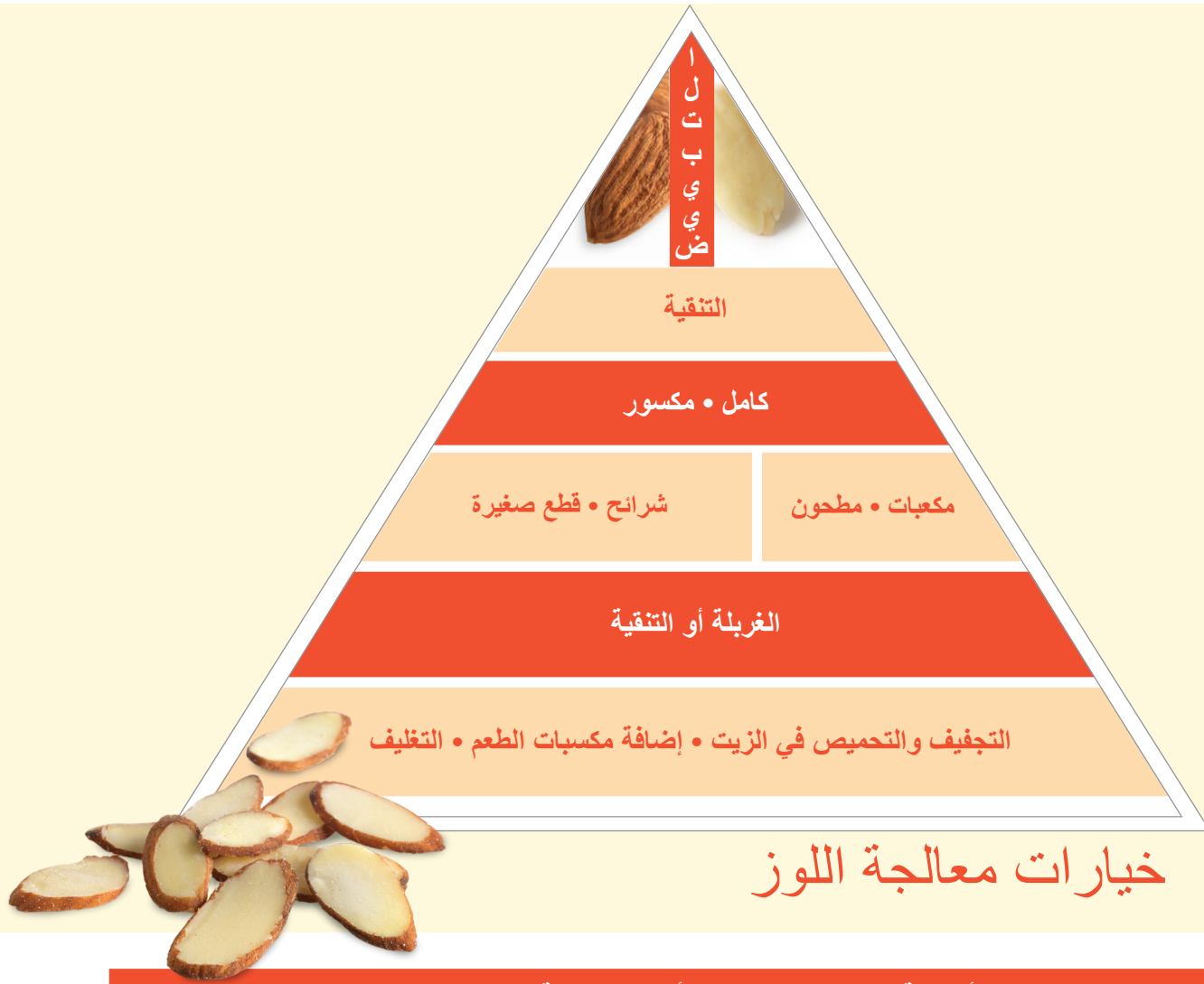


الأطعمة  
الجاهزة



الأكلات الخفيفة





## خيارات معالجة اللوز

المعالجة	الخطوات الأساسية	الأوصاف العامة
تبييض	السلق، إزالة الغشاء الخارجي والتجفيف والتبريد والتنقية	ينزع غشاء اللوز بعد وضع الحبات في حمام مائي عند درجة حرارة ٨٥م - ١٠٠م لمدة ٢ - ٥ دقائق. تجفف حبات اللوز بالهواء الساخن، ثم تترك لتبرد في درجة الحرارة المحيطة
شرائح، قطع صغيرة	التلدين (التسخين لتطرية الحبات)، التقطيع، التجفيف، التبريد، الغربلة	يستخدم الهواء أو البخار الساخن لتليين حبات اللوز قبل تقطيعها بشفرات لأشكال متعددة. يترك المنتج المقطع ليحفظ ويبرد في درجة الحرارة المحيطة ثم يغربل.
التقطيع إلى مكعبات، الطحن	التقطيع، الغربلة	تقطع حبات اللوز إلى مكعبات صغيرة أو تطحن ثم تغربل طبقاً لحجم الجزيئات.
التحميص	الحرارة الجافة، أو التحميص في الزيت، التبريد	تحمص حبات اللوز إما باستخدام الهواء الساخن عند درجة حرارة تتراوح بين ٦٥,٥م - ١٠٠م أو في الزيت عند درجة حرارة ١٣٠م - ١٧٠م لأزمنة متفاوتة طبقاً لما يحتاجه التطبيق.
التنقية، الغربلة	تتم التنقية الالكترونية أو اليدوية، باستخدام مناخل ذات فتحات مستديرة لها أقطار مختلفة	تزال العيوب والمواد الغريبة قبل أي معالجة أخرى. تستخدم مناخل ذات أحجام متفاوتة في مراحل المعالجة المختلفة لضمان تماثل المنتج وثبات حجمه.

# حماية المحصول

يستخدم مزارعو اللوز في كاليفورنيا العديد من الطرق لضمان وتقديم إنتاج آمن ذو مستوى عالٍ من الجودة للمستهلكين والزبائن في شتى أنحاء العالم. وتعتبر المبيدات الحشرية، عند استخدامها بصورة معقولة، أحد الأدوات العديدة التي تقلل الإلتلاف المحتمل الذي يمكن أن تقوم به الحشرات أو الكائنات الحية الأخرى. وقد لعبت صناعة اللوز دوراً قيادياً مهماً في استخدام المبيدات للحشرات، وقد قامت الإدارة بتمويل عدة أنواع من الأبحاث التي أدت إلى تقليل استعمال المبيدات في عدد كبير من الزراعة والصناعة الغذائية، كما أدت إلى مزيد من التركيز على ممارسات إدارة الحشرات المتكاملة (IPM) البديلة.

وقد كرمت وكالة حماية البيئة بالولايات المتحدة إدارة تنظيم استخدام المبيدات الحشرية بولاية كاليفورنيا مرتين بفضل مبادراتها الخاصة بالاستخدام المسؤول للمبيدات، وذلك من خلال جوائز برنامج الإشراف البيئي الخاص بالوكالة. كما كرم مجلس مزارعي اللوز بولاية كاليفورنيا لمشاريعه الشاملة في الأبحاث والتي تؤكد على أهمية مراقبة المزارعين لحقولهم لضمان عدم وجود الكائنات الحية الضارة، وذلك عن طريق استخدام العديد من مدخلات المحاصيل وممارسات إدارة الحقول التي تضمن بيئة صحية لحقولهم.

## تنظيم استخدام المبيدات للحشرات في كاليفورنيا

إنتاج الولايات المتحدة من اللوز، فإن أي مركب يستخدم على اللوز لابد أن يكون قد مر بعملية التقييم المزدوجة قبل إقراره.

ورغم تشابه مراجعة إدارة تنظيم استخدام المبيدات للحشرات مع ما تقوم به وكالة حماية البيئة إلا أنها تطلب من أن لاخر بيانات إضافية محددة، مثل مقدار تعرض العاملين للأثر البيئية.

وبمجرد تسجيل المبيدات للحشرات وإقرار استخدامها، يتم إعادة تقييمها بصورة دورية لتحديد ما إذا كان هناك تغييرات في ظروف الاستخدام أو المخاطر.

لا بد أن تسجل جميع المبيدات للحشرات التي تستخدم مع المحاصيل المزروعة في كاليفورنيا لدى إدارة تنظيم استخدام المبيدات للحشرات لولاية كاليفورنيا (DPR). وتمارس إدارة تنظيم استخدام المبيدات التابعة لولاية كاليفورنيا رقابة شديدة على تقييم المنتجات وتسجيلها والمراقبة البيئية واختبار البقايا وتطبيق قوانين الاستخدام المحلي.

يتحتم على جميع منتجي المبيدات للحشرات الراغبين في توزيع منتجاتهم في كاليفورنيا تقديم نتائج الأبحاث والاختبارات أولاً إلى إدارة تنظيم استخدام المبيدات للحشرات التابعة لولاية كاليفورنيا لتقييمها. وتحدد إدارة تنظيم استخدام المبيدات للحشرات التابعة لولاية كاليفورنيا إمكانية استخدام المواد الكيميائية بصورة آمنة في ظروف الزراعة الخاصة وأحياناً الفريدة الموجودة في ولاية كاليفورنيا. ونظراً لأن ولاية كاليفورنيا تختص بجمع

## الموافقة على المبيدات للحشرات

قبل السماح بتسويق المبيدات للحشرات واستخدامها في الولايات المتحدة الأمريكية، تقيم وكالة حماية البيئة هذه المبيدات بكل دقة للتأكد من أنها تتبع معايير السلامة الفيدرالية لحماية صحة الإنسان والبيئة. وتعطى المركبات التي تطابق المتطلبات رخصة أو "تسجيل" يسمح ببيعها واستخدامها طبقاً للتوجيهات الرئيسية والمتطلبات المنصوص عليها في الملصق المنتج.

أثناء عملية التسجيل الصارمة، يطلب من المسجلين تقديم نتائج من أكثر من 100 دراسة علمية مختلفة تبين كيفية الاستخدام الآمن للمنتج. وتوضع أقصى الحدود لكميات المبيدات المتبقية على المحصول لكل نوع من أنواع المبيدات التي قر استعمالها.

ويجب أن توافق وكالة حماية البيئة على كافة محتويات الملصق للمبيدات للحشرات قبل أن يسمح ببيع المبيد أو توزيعه في الولايات المتحدة. ويعطى الملصق تعليمات واضحة تضمن كفاءة الاستخدام، في حين تقلل من تعرض العاملين والبيئة للضرر. ويعد استخدام أي مبيد للحشرات غير قانوني وخارج للقوانين الفدرالية، إذا لم يكن يحمل الملصق المقر به.

وتقوم وكالة حماية البيئة من مدة لأخرى، وعلى مدار السنة، بإعادة النظر ومراجعة هذه المبيدات من جهة المركبات القديمة تتسق مع معايير السلامة الحالية أو نظراً لتغير أنماط الاستخدام. وتضمن هذه الإجراءات استمرار المبيدات المسجلة في اتباع معايير السلامة المطلوبة طبقاً للسياسة الحالية والقانون الحالي.



# الترخيص + المراقبة يضيفان الحماية

لضمان استخدام المبيدات للحشرات بولاية كاليفورنيا بصورة فعالة وأمنة وغير مضرّة بالبيئة، تتطلب القوانين والأرشادات ما يلي: (١) قيام المختصين المرخص لهم بالتوصية العلمية لأنواع المبيدات وطريقة استعمالها. أو (٢) ضرورة تدريب المزارعين و/أو عمّالهم القائمين على رش المبيدات تدريباً جيداً واختبارهم.

وقد وضعت إدارة تنظيم استخدام المبيدات بولاية كاليفورنيا، منذ عام ١٩٩٠ برنامجاً بعنوان "الإبلاغ عن الاستخدام بنسبة ١٠٠%" ويعني هذا ضرورة إبلاغ المزارعين عن كل وأي استعمال لهذه المبيدات في كل من المقاطعات التي يتم الزرع فيها. ولا بد أن يشتمل هذا التقرير أيضاً على اسم المنتج، والكمية التي تم رشها، وحجم المنطقة المعالجة، وتاريخ ومكان الرش.

وتقوم إدارة تنظيم استخدام المبيدات بتجميع هذه التقارير - الخاصة باستخدام المبيدات للحشرات، والنتائج متاحة على الموقع الإلكتروني [www.cdpr.ca.gov](http://www.cdpr.ca.gov) تحت عنوان "قواعد البيانات" ثم "استخدام المبيدات". لا تتوفر معلومات الرش للمزارع كل على حدة. عادة ما تستغرق إدارة تنظيم استخدام المبيدات حوالي ٩ إلى ١٢ شهر لاستكمال مراجعة تقارير المبيدات وجعلها متاحة للعامّة.

## تنفيذ قرارات استخدام المبيدات للحشرات

### الوصول العالمي

يعمل مجلس مزارعي اللوز لولاية كاليفورنيا عن كثب مع واضعي القوانين في الولايات المتحدة لمراقبة الحدود القصوى للمتبقي من المبيدات (MRL) في الدول الأخرى. ويستطيع مجلس مزارعي اللوز عن طريق تلك الجهود، التعرف على المتغيرات في سياسات تنظيم استخدام المبيدات للحشرات الخاصة بالحكومات الأجنبية، بالإضافة إلى الاختلافات بين الحدود القصوى للمتبقي في الولايات المتحدة ونظائرها في الدول الأخرى. كما يبين مجلس مزارعي اللوز أيضاً الحالات التي يجب توفير البيانات المناسبة لها للتأكد من اتساق النتائج.

توفر مكاتب لجان الزراعة في المقاطعات التدريب على استخدام المبيدات والمراقبة عليها. وتراقب إدارة تنظيم استخدام المبيدات عملية ترخيص الوكلاء ومستشاري مكافحة الحشرات والأعمال المتعلقة بالحد من استخدام المبيدات والقائمين على عملية الرش، وإصدار الشهادات لهم. يدير واضعو القوانين التنظيمية في كاليفورنيا أكبر برنامج لمراقبة آثار المبيدات للحشرات، بالإضافة إلى واجباتهم الأخرى في مجال تطبيق القوانين. وإجمالاً، يخضع استخدام مزارعي كاليفورنيا للمبيدات لإجراءات تنظيمية صارمة لحماية صحة المزارعين وعمالهم والسكان والبيئة والمستهلك.

