

صناعة تجفيف البلح في كليفورنيا

يبتدئ فصل تجفيف البلح في كليفورنيا من أواخر أغسطس الى منتصف ديسمبر ويبتدئ الموسم بتجفيف البلح الرطب والأنواع التي تجفف هناك من هذا النوع هي

الحضراوى والحارز والكستاوى والدوبانى وبعض أنواع تسمى بالمجاهل وفي منتصف الموسم يجفف البلح الزهيدى والمقطوم والبارجى والحلاوى والخلاصى وبعض أنواع المجاهل وفي أواخر الموسم يجفف دجلة النور وبعض أنواع أخرى كالحره ودجلة بيذا

يزرع نحو ثلث وادى الكتشيلا بلحا والبلح لا يؤكل هناك طازج مطلقا بل يجفف والمصنعان اللذان يجففان البلح في كليفورنيا هما شركتا دجلة فور وشركة الوادى التي هي أكبر شركة لتجفيف البلح الرطب وكذا تجفف الأنواع الأخرى

شركة الوادى هي الفاوريقه التي تمرنت فيها في موسم سنة ١٩٢٧ ومكانها في منروفيا من أعمال كليفورنيا وهي تبعد عن شرق مدينة لوس انجلس بثمانية عشر ميلا هذا المكان اختارته الشركة لأن مقدار الرطوبة ليس بكثير وكذلك لوفرة العمال هناك

عملية جمع البلح تعمل بكل دقة . فيمرون على نفس النخلة كل يومين أو ثلاثة لجمع البلح الرطب فقط باحة باحة ثم يوضع في اسبته صغيرة يسع كل منها من ٦ - ١٠ بلحات

وكل ١٢ سبت توضع في صندوق وكل أربع صناديق توضع الواحد فوق الآخر وتربط بالسلك وهكذا ترسل الى الفاوريقه .

غرفة استلام البلح :

عند ما يصل الى الفاوريقه يسلمونه في غرفة الاستلام ويفرزونه على حسب الجهة التي ورد منها ويزنونه ثم توضع الصناديق على ترولى وتوضع

في اسطوانة التبخير التي تسع ٧٥٠ رطلا فيفرغ الهواء من الاسطوانة ويسمح لغاز ثاني كبريتور الكريون للدخول في الاسطوانة لمدة ساعه ونصف فيقتل الحشرات وبويضاتها ثم يطرد هذا الغاز ويسمح للهواء بالدخول ليحل محل الغاز

آلة تنظيف البلح الرطب :

بعد تبخير البلح . يؤخذ لآلة مخصوصه لتنظيفه فيمر البلح ويغسل بواسطة مياه بارده آتية من مواسير بها ثقب فتخرج منها المياه على شكل دوش من أعلا ومن أسفل . ويمر بعد ذلك تحت مدخنة فرد منوثة كبيرة خارج منها هواء ساخن درجة حرارته ٩٤ فهرنهايت فيخفف الماء الذي استعمل أثناء غسله ومن ثم يمر أمام عمال مختصين بجرده . وبعد اتمام هذه العملية توضع كل درجة من درجاته على حسب الحجم على طولات خشبية طولها متر وعرضها متر ثم توضع كل ١٦ طوله كل فوق الأخرى وتنقل على رافعة ذات عجل وتؤخذ الى آلة التجفيف اذ هناك يجفف على درجة حرارة معينة لمدة تختلف على حسب مقدار الماء الموجود في الثمار وحيث لا تزيد كمية الماء بعد التجفيف عن ٢٤ ٪ في المائة وبذلك ترتفع كمية السكر من ٦٠ - ٧٠ ٪ في المائة وهذا يمنع البلح من التخمير الى درجة معينة وبعد اجراء هذه العملية ترفع درجة حرارة الآلة لمدة ساعة وذلك لقتل الانزيمات التي تساعد على التخمر وبعد التعقيم تخرج هذه الطولات وتمكث في الفرفة الى اليوم الثاني فتؤخذ الى مكان التعبئة وهناك ترتب في صناديق ذات احجام مختلفة بواسطة عمال متمرنين أما البلح المهشم فيوضع في صناديق كبيرة من الكرتون من غير ترتيب

آلة تنظيف البلح الجاف :

يستعمل لتنظيف البلح الجاف في آلة مخصوصة لهذا الغرض بطريقة مختلفة عن الطريقة الأخرى المتبعة في تنظيف البلح الرطب — وهذه الآلة تتكون من غربال هزاز ذي حركة رأسية منتظمة فيوضع فيه البلح وعند

اهتزاز الغريال يتدرج منه البلح بكميات قليلة ثم يدخل في اسطوانة متحركة داخلها فرش الغرض منها تنظيف ما علق بالبلح من التراب وهناك مروحة تمتص هذا الغبار كما تمتص البلح الصغير الذي لا يصلح مطلقا الى خارج المصنع . وبعد ذلك يخرج البلح من الاسطوانة ويمر أمام عمال متمرنين لغرضه حسب درجة نضجه لا بحسب حجمه .

غرفة الترطيب الصناعي :

يؤخذ البلح غير الناضج ويوضع في قاعة مصنوعة من الخشب ذات جدران مزدوجة بينهما فراغ ليمنع اتصال الجو الخارجي بالجو الداخلي وهذه الغرفة مسخنة بواسطة دفايات كهربائية لتجعل درجة الحرارة ٣٨ سنتجراد وبها صناديق من الزنك داخلها ماء وتحت هذه الصناديق يوجد مسخن كهربائي الغرض منه هو ارتفاع درجة حرارة الماء الموجودة فيه ليساعد على تبخيرها . ويوضع صندوق خارج هذه الغرفة متصل بمواسير بالصناديق الموجودة بالداخل والغرض من هذا الأخير هو حفظ مستوى الماء داخل الصناديق وذلك بوجود عوامة داخلية لهذا الغرض ويوجد أيضا مقياس مخصوص ليوقف درجة الحرارة على درجة مخصوصة دائما إذ بواسطته يمكن حفظ منسوب الماء وكذا تكون درجة الرطوبة دائما ثابتة التي هي في الغالب خمسين في هذه الغرفة وتختلف المدة التي تمر على البلح في هذه الغرفة بحسب درجة نضوجه فبعضها يمكث أسبوعا والآخر شهرا ولكن وجد أخيرا أن غسل البلح قبل وضعه في الغرفة يساعد على نضجه أسرع مما لو وضع بدون غسيل . وفي حالة وجود كثير الجفاف يعالج فقط بواسطة البخار لعله مرنا بدلا من أن يوضع في هذه الغرفة وهذا النوع يباع عادة بثمان أرخص من النوع الآخر الذي وضع في الغرفة والذي بعد نضوجه يؤخذ ويعقم مدة ساعة في درجة حرارة ٨٠ سنتجراد في آلة التجفيف بعد اجراء هذه العمليات المختلفة يؤخذ البلح الى غرفة التعبئة ويمكث لليوم الثاني حتى يبرد وفي اليوم الثاني يرتب في صناديق ذات أحجام مختلفة أما البلح المهشم فيوضع بغير ترتيب في صناديق تسع وزنا معيناً .

حفظ البلح الطازجة :

في كليفورنيا البلح الخضراوى بعد تبخيره وغسله يوضع في متربانات بغير مجفيف وبدون وضع محلول من السكر ثم يفرغ الهواء من المتربانات وتقل بمكنة مخصوصة لهذا الغرض وبعد ذلك تعقم هذه المتربانات بواسطة البخار على درجة حرارة مخصوصة ولمدة تختلف باختلاف سعة المتربانات ويمكن عمل نفس هذه العملية على البلح الأمهات هنا بمصر وأن اجراء جميع العمليات السالف ذكرها تضمن حفظ البلح مدة طويلة وليس من المستحسن أن يوضع البلح المجفف في ثلجات فالبلح المجفف اذا اشترى وأزيل الغطاء عنه ووضع في ثلاجة فهذا يثبت تكاسف الماء عليه عند وضعه في غرفة ذات درجة حرارة عادية ويسبب عن ذلك التعفن .

والروح السائدة في صناعة تجفيف البلح في كليفورنيا تبدل على التعاضد المستمر في هذه الصناعة فتجد مكتوب على صناديق البلح المجفف التي تباع في الأسواق (بلح كليفورنيا) عوضا عن ذكر اسم صاحب الفوريقة وبالطبع لا يمكن لكليفورنيا أن تنافس التجارة الأجنبية في صناعة تجفيف البلح بالنسبة لارتفاع أجور العمال بها ولذلك تجد أن البلح الوارد لها من بلاد أجنبية أرخص من البلح الذى يجفف هناك وصناعة تجفيف البلح الآن في كليفورنيا في عهدها الأول فقط ولحسن الحظ أن عندهم رجال فيين في هذه الصناعة .

هذا مما يساعد على انتشارها في المستقبل فحبذا لو تقتدى بهم لادخال هذه الصناعة في بلادنا المصرية .

أنواع البلح التي تصلح للتجفيف في القطر المصرى هي :

(١) البلح العمري (٢) البلح السيسى (٣) البلح الصعيدي

(٤) بعض أنواع المجاهل .

ولقد أدخل قسم البساتين في عهد المرحوم محمود بك أباطه أنواعا جديدة هذه السنة من العراق وبلاد العرب تصلح أيضا للتجفيف من بينها ما يأتي :

(١) الخضراوى (٢) الحلاوى (٣) الزهيدى (٤) اليارحى (٥) المكتوم .

ولاجل نجاح عملية التجفيف في القطر المصرى نجاحا نتمكن به من تصريف محصولنا في الأسواق الأجنبية يجب أن يكون عندنا هذه الأدوات .

- (١) آلة لتبخير البلع لقتل الحشرات .
 - (٢) » لغسل البلع الرطب وتنظيفه .
 - (٣) » لتنظيف البلع الجاف .
 - (٤) قاعة للترطيب الصناعى .
 - (٥) آلة للتجفيف .
 - (٦) » لتعقيم البلع الطازج المحفوظ في المطر بانات .
 - (٧) » لقفل المطر بانات .
- أنواع البلع التى تصلح للتسكير :

ليس هناك أصلاح من السمانى لهذا الغرض وتكاليف السيكلو الواحد من البلع السمانى المسكر كما يأتى :

٧٠ مليا ثمن ٢ كيلو بلع سمانى و ٢٥ مليا ثمن كيلو وربع سكر و ٢٠ مليا ثمن لوز و ١٥ مليا ثمن علبة كرتون و ورق و ٣٠ مليا مصنعية فالمجموع ١٦٠ مليا ثمن كيلو بلع سمانى مسكر وموضوع فى علبة .

وإذا قمنا بهذه التجربة بطريقة تجارية وبالجملة ستكون التكاليف أقل بكثير من ذلك وفى اعتقادى أن تكاليف السيكلو الواحد من البلع السمانى المسكر لا تزيد على عشرة قروش صاغ مطلقا . كذلك ما يتبقى من محلول السكر بعد انتهاء العملية يمكن الانتفاع به فى شىء آخر .

ويباع السيكلو الواحد من البلع السمانى المسكر عند جروبى بمبلغ أربعين قرشا صاغا ومن غير علبة .

ويباع السيكلو عند جروبى فى علبة كرتون بمبلغ خمسة وسبعين قرشا صاغا .

ويصلح البلح السمانى أيضا لعمل مربة البلح السمانى وهى اذا صدرت الى أوروبا وأمريكا فانى متأكد أن يكون الاقبال عليها عظيما لأنها لا توجد عندهم . والأفة الواحدة من البلح السمانى فى عملها مربى تتكلف ما يأتى : ٢٠ مليا ثمن أفة بلح سمانى و٤٠ مليا ثمن أفة سكر و٢٠ مليا ثمن لوز ومصنعية فالمجموع ٨٠ مليا قيمة تكاليف أفة واحدة من البلح وهذه الأفة الواحدة توضع فى ثلاث مطربانات ويسع كل منها رطلا فكأن المطربان يتكلف ٢٥ مليا . أضف الى ذلك ثمن المطربان وهو قرش صاغ فكأن ثمن المطربان بما فيه يتكلف ثلاثة قروش صاغ ونصف وبالطبع بالطريقة التجارية تكون التكاليف أقل . وعند صولت وجروبي يباع المطربان البلح بمبلغ سبعة قروش صاغ . وعند يلدر بمبلغ ستة قروش صاغ .

البلح الطازج المحفوظ فى المطربانات :

حيث انه فى الاستطاعة حفظ البلح الرطب طازجا على حالته الطبيعية الى ما لا نهاية فى مطربانات بواسطة تفرغ الهواء والتعقيم فان البلح الأمهات هو الوحيد الذى يصلح لهذه العملية أولا اطعمه اللذيذ وثانيا لأنه يتحمل التعقيم وثالثا لزهده ثمنه .

عبد العزيز حسن النوى

اختصاصى فى منتجات الفاكهة ونخريج جامعة كاليفورنيا