

الفصل الرابع والعشرون

جني الفطر الزراعي وتسويقه وحفظه

الأهمية:

الفطر الزراعي Mushroom والذي يطلق عليه في القطر المصري عيش الغراب، هو من المنتجات الزراعية العزيزة الذي يحرص الأفراد على شرائه عند توفره في الأسواق. فهو ذو محتوى بروتيني متوسط يقع بين اللحوم والخضار البقولية، كما أنه يحتوي على مجموعة جيدة من الفيتامينات والعناصر المعدنية. وهو أيضاً يتمتع بنكهة وطعم فريدين يفتحان عند الطبخ*.

أنواع الفطور الزراعية

يوجد أكثر من عشر أنواع من الفطور الزراعية على المستوى العالمي وأكثرها انتشاراً في الزراعة هي:

1- الفطر الشائع (البوتون) Agaricus bisporus: وهو الأجاريكس أو ما يعرف بالشامبيون الفرنسي، ويشكل أكثر من 70% من الإنتاج العالمي. يزرع على مخلفات عضوية حيوانية ونباتية مخمرة.

2- الفطر المحاري (الأويستر) Pleuotus Ostreatus: يزرع على مخلفات الزراعة المتعددة.

3- الفطر الصيني Volvcea Volauriella: يزرع على قش الرز والمخلفات النباتية الأخرى.

4- فطر الشتيك Lentinus Edodos: يزرع في منطقة صناعة الأخشاب.

(*) للمزيد من التفصيل عن زراعة الفطر إقرأ كتابنا: الفطر الزراعي والكمأة، منشورات دار علاء الدين، دمشق.

دورة الفطر:

تتطلب زراعة الفطر بدءاً من التحضير للزراعة حتى القطف ما يلي:

- تحضير الخلطة (الكومبوست) وتخميرها 15-21 يوماً.

- بسترة الخلطة 7 أيام.

- زراعة البذور يوم واحد.

- تنمية البذور 15 يوماً.

- التغطية بالتراب المعقم يوم واحد.

- مرحلة الإنتاج 10 أيام.

- الجني يستمر أكثر من شهرين.

جني الفطور وتعبئتها للتسويق الطازج

يتوقف الطور الذي تجمع فيه الفطور على متطلبات السوق. وبشكل عام فإن الفطور تكون صالحة للجمع في المزرعة حين يصبح نسيجها طرياً. وتتم عملية الجمع باستعمال السكين الحاد أو خلعها يدوياً. ويراعى إصلاح سطح وسط التغطية بعد الجمع وذلك بملء الفراغات الناتجة عن الجني. تنظف الفطور المقطوفة من الأتربة باستعمال فرشاة لينة أو قد تغسل لتحسين مظهرها على أن تجفف سطوحها من الماء. ويفضل أن تكون مياه الغسيل مضافاً لها أجزاء من حمض الليمون أو حمض الأسكوربيك أو هيبوكلوريت الصوديوم Sodium Hypochloride لمنع حدوث اسمرارها.

وفي حال الرغبة بالتسويق الطازج للفطور تنقل إلى حجرة التعبئة حيث يجرى تدريجها حجمياً ويستبعد المصاب منها، ثم تعبأ فطور كل درجة على حدة في علب كرتونية أو بلاستيكية تغطى بالسلفان، وتودع مباشرة داخل البراد بدرجة برودة 2°م، وبذلك يمكن حفظها لمدة 7-10 أيام.

أما في حال الرغبة في حفظها بشكل دائم وبيعها على شكل فطور محفوظة فلا بد من حفظها بالمحلول الملحي أو التجميد أو التجفيف أو التعليب.

الاستفادة من مخلفات المحصول:

تنتهي دورة الفطر بحدود الشهرين أو أكثر قليلاً بعد التغطية. ويجب نقل المخلفات العضوية مباشرة بعد آخر جمعة بعيداً عن أماكن الزراعة. والمادة العضوية يمكن الاستفادة منها في تغذية الدواجن والأغنام والأرانب والمزارع السمكية. كما يمكن استعمالها كسماد عضوي للمحاصيل الأخرى في حال الرغبة بذلك.

حفظ الفطور بالمحلول الملحي

تتم عملية الحفظ هنا باتباع الخطوات المتسلسلة الآتية:

- 1- يُحضّر محلول ملحي بتركيز 8% ويوضع في براميل مناسبة نظيفة.
- 2- تؤخذ الفطور المغسولة - كما ذكرنا - بمحلول حمض الليمون أو حمض الأسكوربيك وتصفى من ماء الغسيل.
- 3- تقطع الفطور إلى شرائح منتظمة.
- 4- توضع الشرائح في براميل نظيفة مباشرة ويضاف لها المحلول الملحي المُحضّر في الخطوة (1) ويغمر بها حتى شفة البرميل، ثم يغطى.
- 5- يُرفع تركيز المحلول في البراميل درجة يومياً، وذلك بسحب جزء من المحلول وإضافة الملح له. وتستمر عملية رفع المحلول حتى تصل إلى 16% في اليوم الثامن. تغلق بعدها البراميل بإحكام وتخزن في مكان بارد.
- 6- في حال الرغبة بتسويقها، تفرغ القطع ضمن مرطبات مناسبة، ويضاف لها المحلول نفسه وذلك حتى الشفة، على أن تُغلق المرطبات بإحكام بأغطيتها.

الحفظ بالتجميد

يمكن لمزارع الفطر إنشاء ورشة حفظ مبسطة تتضمن:

- غرفة تحضير مبلطة الأرض والجدران ومزودة بمصدر ماء وكهرباء ومجاري مناسبة.

- أحواض غسيل.
- آلة تقطيع.
- طنجرة سلق كبيرة.
- أكياس بولي أثيلين.
- مجمدة مناسبة الحجم.
- مجموعة أدوات.

تتم عملية الحفظ بالتجميد باتتباع الخطوات المتسلسلة الآتية:

1- التبريد: تبرد الفطور المقطوفة المعاملة بحمض الليمون مباشرة وذلك بوضعها داخل براميل يضاف لها ماء مثلج حتى تصل درجة حرارته بحدود 2°م. وقد تتم عملية التبريد بوضع الفطور داخل البراد العادي ضمن أكياس من البولي أثيلين.

2- التدرج الحجمي: تدرج الفطور إلى درجتين أو ثلاث حجمية.

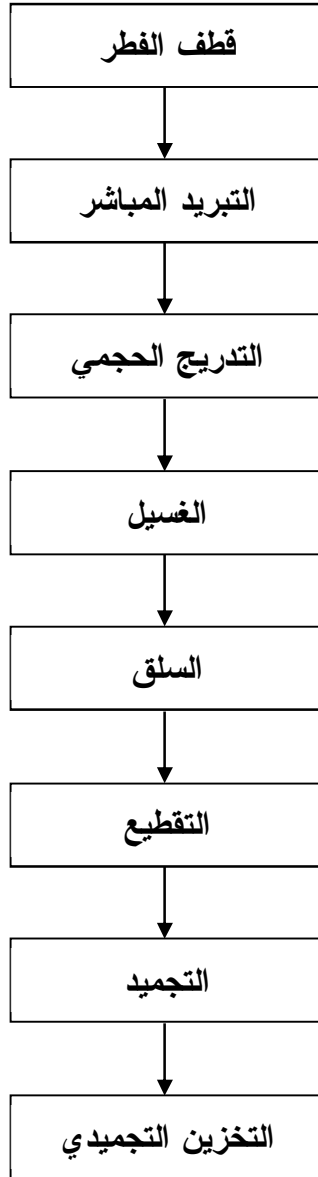
3- الغسيل: تغسل فطور كل درجة على حدة جيداً بالماء المكلور وتصفى منه.

4- السلق: تُسلق الفطور لعدة دقائق بالماء، ويجب عدم الإفراط بعملية السلق هذه حتى لا تتكمش الفطور وتتحول إلى اللون الرمادي. تبرد بعدها بعد إنجاز عملية السلق.

5- التقطيع: يرغب البعض بتقطيع الفطور إلى شرائح منتظمة.

6- التجميد: في ظروف المزرعة قد تجري عملية التجميد بأبسط أشكالها وذلك بتعبئة الفطور في أكياس من البولي أثيلين حتى تلتئيه ثم يفرغ من الهواء بالضغط عليه ويربط الكيس أو يلحم حرارياً، على أن يترك فراغ بين سطح الفطور ومنطقة الربط أو اللحم بحدود ثلاث أصابع في حال الأكياس بوزن واحد كيلوغرام. تفرد الأكياس داخل المجمدة بطبقة واحدة وتترك لعدة ساعات حتى تتجمد.

7- تجميع الأكياس: تجمع الأكياس بعدها في رف واحد فوق بعضها في المجمدة وتترك على هذه الحالة مع ضرورة التأكيد أن تكون درجة البرودة تقع بين 18- إلى 20°م دون تذبذب.



مخطط تجميد الفطر