## إنتاج عيش غراب القش

يعرف عيش غراب القش باسم straw mushroom، وكذلك بالأسماء paddy mushroom، و Chinese mushroom، و Champignon de Pailla، ومن أهم أنواعه *Volvariella volvacea* (Bull ex Fr.) Sing، و *V. esculenta*.

يعد عيش غراب القش من الأنواع الاستوائية، وهو ينتج أساسًا فى جنوب شرق آسيا فى مزارع تتباين فى مدى تجهيزها بين الأماكن البسيطة التى تستخدم فيها دعائم من البامبو وتظلل بالقش إلى ما بين كاملة التجهيز.

يعتبر قش الأرز أكثر المواد استخدامًا فى زراعة مشروم القش، ولكن تستخدم - كذلك - مواد أخرى، مثل: ورد النيل، ومخلفات نجيل الزيت، و أوراق الموز، ونشارة الخشب، ومخلفات القطن. تنقع المادة المستعملة - أيًا كانت - فى الماء لمدة يوم واحد أو يومين، ثم تستعمل فى عمل مرقد يتكون من طبقات من المادة.

وقد تبستر المادة أو المواد المستخدمة فى إنتاج مشروم القش أو لا تبستر. وعندما يكون الإنتاج فى الأماكن المظللة فى الجو الخارجى فإنه يجرى بوضع حزم من القش أو طبقات من أى من المواد الأخرى فى كومة على حجارة أو قوالب من الطوب أو أى مواد أخرى يمكن أن توفر صرف جيد. يبلغ سمك المادة العضوية حوالى ٢٠ سم ومساحتها السطحية حوالى ١م$^{٢}$. وقد تستخدم فى إنتاج المشروم صناديق خشبية تبلغ أبعادها ٨٠ × ٨٠ سم وبعمق ١٠ سم، تملأ بالمادة العضوية.

أما الإنتاج فى المبانى المعدة لهذا الغرض فإنه يجرى إما فى صناديق خشبية، وإما على أرفف تملأ بالمادة العضوية، ويكون سطح كل منها حوالى ١م$^{٢}$. وتستخدم المادة العضوية المبسترة غالبًا فى الإنتاج فى هذه المبانى، كما يبلغ عمق طبقة المادة العضوية فيها حوالى ٣٠ سم.

تبدأ الزراعة بالتلقيح بالتقاوى (السباون) التى يُحصل عليها غالبًا من القش أو المواد الأخرى التى استخدمت فى مزرعة انتهت حديثًا؛ ذلك لأن المزارع النقية للفطر ليست متوفرة بسهولة. تقطّع تلك المواد المستنفذة إلى أجزاء بطول ٢-٥ سم، وتوضع فى أوعية زجاجية مع ١٪ كربونات كالسيوم، و ١-٢٪ نخالة أرز لكى يتمكن الفطر من استعمار

البيئة المستعملة بسهولة. يضاف السباون المجهز بتلك الكيفية بين طبقات القش – أو المواد الأخرى المستعملة – أثناء تجهيز مراقد الإنتاج.

تظهر الأجسام الثمرية الأولى بعد نحو ١٥–٢٥ يومًا من إضافة التقاوى، وتزداد المدة عندما يُعتمد على الفطر الموجود فى الكومبوست المستنفذ – مباشرة – دونما إكثار مسبق له، وهى – بصفة عامة – ليست بالطريقة التى يمكن الاعتماد عليها فى الإنتاج الجيد. وتتراوح الحرارة المثلى لهذا المشروم بعد إضافة التقاوى مباشرة بين ٣٦، و ٣٨°م، تخفض أثناء النمو الميسيليومى للفطر فى الكومبوست إلى ٣٢–٣٤°م، ثم عند الإثمار إلى ٣٠°م مع ٨٠٪ رطوبة نسبية.

ومن الأهمية بمكان المحافظة على الرطوبة المناسبة فى المادة العضوية بالرى اليومى بالرذاذ الدقيق، علمًا بأن المدى الرطوبى المناسب يتراوح بين ٦٥، و ٧٠٪ من السعة الحقلية (أى قدرة المادة العضوية على الاحتفاظ بالماء بعد انصراف الماء الزائد منها بفعل الجاذبية الأرضية).

لا يعد الضوء ضروريًا لإنتاج مشروم القش إلاّ وقت الإثمار، ويتعين توفير الإضاءة التى تلزمه – آنذاك – فى حالة الإنتاج داخل المبانى المقفلة.

لا يسمح لمشروم القش بالنمو حتى بلوغ أقصى حجم ممكن له، ولكنه يحصد قبل تمزق الكيس الغشائى volva، أو بعد تمزقه مباشرة. وعند الحصاد يتم جذب الجسم الثمرى لأعلى مع لفه وتجنب الإضرار بالأجسام الثمرية المجاورة له. يستمر الحصاد لمدة ٢٠–٣٠ يومًا وربما يجرى يوميًا خلال القطفات المبكرة. ويكون الحصاد – عادة – فى عدة قطفات تستمر كل منها ٤ أيام ويفصل بينها حوالى ٥–١٠ أيام. ويتراوح المحصول بين ٢ إلى ٧ كجم/م$^{٢}$.

لا يحتفظ مشروم القش بجودته لفترة طويلة بعد الحصاد، ويسوق كل المحصول – الذى لا يستهلك طازجًا – كمنتج معلب أو مجفف (عن Rubatzky & Yamaguchi ١٩٩٩).

ولمزيد من التفاصيل عن طريقة إنتاج عيش غراب القش .. يراجع Bahl (١٩٩٤).