



Imágenes: Barbacil Comunicación

LA TRUFA NEGRA EN ARAGÓN

Autores: Pedro Marco Montori, Eva Tejedor Calvo, Sergi García Barreda y Sergio Sánchez Durán.



PRODUCTO DE ESPAÑA 

La trufa negra es uno de los hongos más misteriosos y seductores que existen en la

naturaleza. Todo su ciclo biológico se desarrolla a oscuras, subterráneamente y asociada a árboles específicos. Las tormentas de verano facilitan su crecimiento y, gracias al frío del invierno, madura y desarrolla un intenso y complejo aroma. Aroma que garantiza la dispersión esporal, y por ende, la perpetuidad de la especie, dado que es un reclamo para que ciertos mamíferos e insectos la detecten y consuman. Hoy en día, las trufas son mayoritariamente procedentes de plantación controlada, y su aroma es aprovechado, siendo uno de los productos alimenticios más apreciados en la cocina.

Aragón, es el primer productor mundial de trufa negra, *Tuber melanosporum*, con aproximadamente 1200 hectáreas de plantación, y alrededor de 100 toneladas de producción. Su rentabilidad, ha hecho que ciertas zonas rurales como las comarcas de Gúdar-Javalambre, Maestrazgo, Teruel y el Jiloca en Teruel, Campo de Daroca y Tarazona y Moncayo en Zaragoza, y Jacetania, Sobrarbe y Ribagorza en Huesca, hayan diversificado su actividad agrícola hacia este producto. Se trata de áreas rurales que, además, se caracterizan por ser desiertos demográficos, es decir, <10 hab/km². Esto hace que el impacto socioeconómico de este hongo sea mucho más significativo dado que no se limita únicamente a la producción y venta de trufa, sino también comprende la actividad que genera a su alrededor, empresas de transformación y comercialización, restauración y turismo, especialistas en riegos y sustratos, viveros, entrenadores de perros, consultorías y un largo etcétera, se nutren del éxito de la truficultura.



Imágenes: Barbacil Comunicación

CULTIVO DE TRUFA EN ARAGÓN

La trufa negra es un hongo simbiótico que obligatoriamente necesita vivir asociado a las raíces de ciertos árboles, encinas (*Quercus ilex*), quejigos (*Quercus faginea*) o coscojas (*Quercus coccifera*), para completar su ciclo biológico. Las micorrizas, estructuras que se forman en las raíces, son el resultado de esa relación simbiótica que se establece entre el hongo y la planta. La producción de

árboles micorrizados con trufa en vivero fue el inicio de la gran revolución en la producción trufera que actualmente estamos experimentando. Debido a ello, Aragón tiene un sector viverista especializado en truficultura muy desarrollado, con alrededor de 12 empresas que producen unos 200.000 plantones al año en su conjunto (Sánchez et al. 2016). Cualquier lote de planta que vaya a dedicarse a truficultura debe cumplir con dos tipos diferentes de calidad: la forestal y la micorrícica. La primera está regulada por el Real Decreto (289/2003), que valora las posibilidades de supervivencia en campo. La segunda, aún no regulada en nuestro país, contempla el grado de colonización de la raíz por la trufa. El éxito futuro de la plantación dependerá de adquirir planta micorrizada de calidad.



Imágenes: Barbacil Comunicación

REQUERIMIENTOS DEL CULTIVO

Otro aspecto a tener en cuenta es el terreno que se empleará para establecer la plantación, pues no todos son aptos. A grandes rasgos debe ser un suelo con presencia de caliza activa, pH subalcalino, profundo, suelto y poco encharcadizo. El clima debe ser mediterráneo-continental, con precipitaciones por encima de los 400 mm/año, con inviernos fríos y veranos lo más frescos posible. Aún con todo, es recomendable evaluar la posibilidad de regar en el futuro. Por otro lado, es importante seleccionar parcelas con precedente agrícola, dado que estos suelos poseen menor potencial de inóculo de hongos competidores que los suelos con precedente forestal (Reyna et al. 2006). Se llaman hongos competidores a aquellos que son capaces de formar micorrizas con los árboles truferos desplazando a las micorrizas de la propia trufa. Estos hongos son las verdaderas “malas hierbas” de la truficultura, lo que obliga a prevenir antes de plantar. En este cultivo los plazos productivos son dilatados. De media, las plantaciones suelen llegar a plena producción alrededor de los 15 años, momento en el cual comienza a recuperarse la inversión realizada, pero si todo va bien pueden producir trufas durante muchos años más.

Actualmente, la truficultura está inmersa en un vertiginoso proceso de tecnificación. En la etapa pre-productiva, hasta los 8 años aproximadamente, las labores están orientadas a optimizar el régimen hídrico del suelo, minimizar la competencia de malas hierbas y mejorar el vigor de los árboles, siempre favoreciendo la propagación micelial del hongo. A medida que las plantaciones entran en producción, se debe implementar el riego para garantizar la producción, podas de mantenimiento adaptadas a ambientes secos y calurosos, además de tecnologías totalmente originales como las enmiendas de suelo puntuales, o inoculación de esporas, conocidas como nidos, pozos o aportes.

El conocimiento sobre el manejo de plantaciones truferas y la producción de planta micorrizada, ha hecho que propietarios de numerosas fincas agrícolas y terrenos marginales apuesten por este cultivo. Gracias al aumento de la superficie de plantaciones, la producción ha aumentado notablemente, estabilizando las fuertes oscilaciones anuales que existían hasta este momento. Previsiblemente, este hecho redundará en una regularización del mercado. En el lado negativo, este éxito ha venido acompañado del aumento de plagas, como el escarabajo de la trufa, que llega a afectar a un elevado porcentaje de la producción.



HÁBITOS DE CONSUMO

Sin embargo, siendo Aragón el mayor productor, la trufa es todavía una gran desconocida en la mayoría de los hogares. Principalmente se debe al desconocimiento de cómo hacer un buen uso en la cocina que, unido a un precio por kilo que alcanza 1000 €, hace que la gente se lo piense dos veces antes de adquirirla; aunque no debemos que olvidar que se necesitan tan sólo unos pocos gramos. En el mercado podemos encontrar infinidad de productos trufados. La gran mayoría sustituyen el aroma original de la trufa por un aromatizante alimentario cuya molécula principal es bis-metiltio-metano, compuesto principal del perfil aromático de *Tuber magnatum*, o trufa blanca del Piamonte, y no existe en la trufa negra. Esto se debe a que los métodos de conservación habituales (congelación, cocinado, deshidratación), con excepción de la refrigeración, afectan notablemente a su perfil aromático, perdiendo gran parte de los atributos que la hacen tan cotizada en la cocina. Es por ello que su mayor potencial gastronómico es cuando se trabaja y se consume en fresco.

En caso de adquirir una trufa, no hay que olvidar que es un ser vivo y respira, consume O₂ y produce CO₂, y mientras está viva o metabólicamente activa, tiene la capacidad de producir moléculas aromáticas de forma constante, es decir, funciona como una fábrica de aromas. Esto quiere decir, que mientras mantengamos la trufa viva, podemos emplearla para trufar aquellas matrices alimentarias o ingredientes que después vayamos a utilizar para elaborar el plato final con trufa. La fracción lipídica de las diferentes matrices serán las que mejor captarán las moléculas aromáticas de la trufa, sobre todo los compuestos aromáticos Dimetilsulfuro y Dimetildisulfuro, que son dos de los compuestos principales de la trufa negra. Suelen ser suficientes 48-72 horas para completar este proceso, para lo que introduciremos las trufas en un recipiente cerrado, sin contacto, con las matrices a trufar. Y las trufas correctamente almacenadas, envueltas en papel de cocina para que no haya humedad superficial, y cerradas en un frasco de cristal que deberemos abrir cada 24 horas para que no se queden en anoxia, llegarán a aguantar dos semanas en fresco, siempre y cuando estén recién recolectadas y la calidad sea óptima.