

Extracción de Almidón de Raíces y Tubérculos

Autor: EA4IPV

Fecha: 23/03/2026

Categoría: Alimentación

Etiquetas: Sin etiquetas

Extracción de Almidón de Raíces y Tubérculos

El almidón es el carbohidrato de reserva más abundante del reino vegetal y constituye una fuente calórica fundamental en situaciones de supervivencia. Muchas plantas silvestres europeas almacenan cantidades significativas de almidón en sus raíces y tubérculos: la espadaña (*Typha latifolia*) contiene hasta un 70% de almidón en peso seco en sus rizomas, el lirio amarillo (*Iris pseudacorus*) acumula reservas en sus gruesos rizomas, y el aro (*Arum maculatum*) guarda almidón abundante aunque con cristales de oxalato que deben eliminarse. La extracción de almidón es un proceso sencillo que requiere solo agua, un recipiente y tiempo, y el producto resultante puede conservarse durante meses en forma de polvo seco.

Plantas europeas ricas en almidón y su identificación

Europa ofrece varias plantas silvestres con raíces y tubérculos ricos en almidón. La identificación correcta es crucial porque algunas especies comestibles tienen parientes tóxicos.

Planta

Parte utilizada

Almidón (% peso seco)

Época de cosecha

Precauciones

Espadaña (*Typha latifolia*)

Rizoma

55-70%

Otoño-invierno

Ninguna; segura

Aro (*Arum maculatum*)

Tubérculo

25-35%

Otoño

Contiene oxalato cálcico; requiere lavado extenso

Lirio amarillo (*Iris pseudacorus*)

Rizoma

30-45%

Otoño-invierno

Algo irritante en fresco; procesar antes de consumir

Bardana (*Arctium lappa*)

Raíz pivotante

40-50%

Primer año, otoño

Ninguna; también comestible asada directamente

Bistorta (*Bistorta officinalis*)

Rizoma

25-30%

Otoño

Alto en taninos; remojar y cambiar agua

Castaña de agua (*Trapa natans*)

Fruto

50-55%

Otoño

Rara; protegida en muchas zonas

La espadaña (*Typha latifolia*) es la mejor opción para el superviviente por su combinación de abundancia, facilidad de identificación (inconfundible con su mazorca marrón cilíndrica) y alto contenido de almidón. Crece en humedales, márgenes de ríos, acequias y lagunas en toda la Península Ibérica y Europa. Una sola planta puede tener un rizoma de 30-60 cm con varias ramificaciones.

Proceso de extracción paso a paso

El principio de la extracción de almidón es simple: los gránulos de almidón son más densos que el agua y se depositan en el fondo cuando la pulpa se suspende en líquido. Este proceso se conoce como decantación y no requiere equipamiento especial.

Paso 1: Cosecha y limpieza: Desenterrar los rizomas o tubérculos, cortar las partes aéreas y raíces finas. Lavar con abundante agua para eliminar tierra. Pelar si la corteza es gruesa o fibrosa.

Paso 2: Rallado o machacado: Rallar finamente con una piedra áspera, un rallador improvisado (lata perforada con clavo) o machacar en mortero de piedra. Cuanto más fino, mayor rendimiento de almidón. El objetivo es romper las células vegetales para liberar los gránulos de almidón.

Paso 3: Lavado en agua: Sumergir la pulpa rallada en un recipiente con agua fría (proporción 1:3 pulpa/agua). Amasar y exprimir la pulpa vigorosamente durante 5-10 minutos. El agua se volverá lechosa: eso es el almidón en suspensión. Filtrar a través de tela o cesta fina a otro recipiente. Repetir el lavado 2-3 veces con agua limpia.

Paso 4: Decantación: Dejar reposar el agua lechosa durante 2-4 horas. El almidón se depositará en el fondo como una capa blanca compacta. Decantar (verter suavemente) el agua turbia de la superficie sin perturbar el sedimento. Añadir agua limpia, agitar y dejar decantar de nuevo. Repetir 3-5 veces hasta que el agua

quede clara. Cada lavado adicional elimina taninos, alcaloides y otros compuestos indeseables.

Paso 5: Secado: Extender la pasta de almidón en una capa fina (5 mm) sobre una superficie limpia (piedra plana, bandeja, tela) al sol o junto al fuego (sin calor directo). Remover cada pocas horas para un secado uniforme. En 1-2 días de sol se obtiene un polvo blanco fino. Almacenar en recipiente seco y hermético.

El rendimiento típico es de 100-200 g de almidón seco por cada kilogramo de rizoma fresco de espadaña. En términos calóricos, 100 g de almidón puro aportan unas 350 kcal, equivalentes a un plato principal. Un adulto necesita recolectar y procesar unos 2-3 kg de rizoma fresco diarios para cubrir sus necesidades calóricas solo con almidón.

Eliminación de tóxicos: oxalatos y alcaloides

Algunas raíces ricas en almidón contienen compuestos tóxicos que deben eliminarse antes del consumo. Los dos más comunes en plantas europeas son los oxalatos de calcio y los taninos.

Los cristales de oxalato cálcico (presentes en *Arum maculatum* y otras aráceas) causan irritación intensa en boca, garganta y tracto digestivo. Se presentan como agujas microscópicas (rafidios) que penetran los tejidos. La eliminación requiere: hervido prolongado (mínimo 30 minutos, cambiando el agua 2-3 veces), o bien secado completo seguido de un lavado extensivo del almidón (5+ ciclos de decantación). El calor y la disolución en agua eliminan eficazmente los cristales.

Los taninos (presentes en bistorta y otras poligonáceas) dan sabor amargo y astringente, y en grandes cantidades interfieren con la absorción de hierro y proteínas. Se eliminan con remojo en agua corriente durante 12-24 horas o con múltiples hervidos. La decantación repetida durante la extracción del almidón los elimina casi completamente.

Plantas a no confundir: La cicuta acuática (*Cicuta virosa*) crece en los mismos hábitats que la espadaña y tiene rizomas de aspecto similar. Es LETAL incluso en dosis pequeñas. Diferencia clave: la cicuta tiene rizomas huecos divididos en cámaras horizontales y huele a zanahoria/apio. La espadaña tiene rizomas sólidos, esponjosos, sin olor característico. NUNCA recolectar rizomas de zona húmeda sin identificación absolutamente segura de la planta aérea.

Usos culinarios del almidón extraído

El almidón extraído es extremadamente versátil en la cocina de supervivencia y puede transformarse en varios alimentos:

Gachas (porridge): Mezclar 3-4 cucharadas de almidón en agua fría, verter en agua hirviendo removiendo constantemente. Cocinar 5-10 minutos hasta obtener una papilla espesa. Aporta unas 250-300 kcal por ración. Se puede enriquecer con frutos secos, miel o grasa animal.

Tortillas y pan plano: Mezclar almidón con agua (proporción 2:1) hasta obtener una masa. Añadir sal si se dispone de ella. Formar tortas finas y cocinar en piedra caliente o sartén. El almidón puro produce tortitas más frágiles que las de harina de cereal, pero perfectamente comestibles.

Espesante para sopas y guisos: Disolver 1-2 cucharadas de almidón en agua fría y añadir al guiso caliente removiendo. Espesa inmediatamente y añade calorías a caldos que de otro modo serían poco nutritivos.

Fideos de almidón: Preparar una masa espesa de almidón y agua caliente, dejar enfriar parcialmente y extrudir a través de un embudo o manga (puede improvisarse con tela) directamente en agua hirviendo. Los fideos se solidifican al contacto con el agua caliente. Técnica tradicional asiática adaptable a supervivencia.

⚠ Advertencia: Esta información es orientativa y educativa. En situaciones de emergencia real, consulte a profesionales cualificados siempre que sea posible. No ponga en riesgo su vida ni la de otros sin la formación adecuada.