

α -amilasa alimentaria para secado de batata: reducción de viscosidad en purés, láminas y deshidratados

Equipo de investigación de Enzymes.bio · Wellington, Nueva Zelanda · June 21, 2026

Food-Grade A-Amylase — Special For Sweet Potato Drying es una α -amilasa alimentaria orientada a procesos de batata/camote en los que el almidón dificulta el bombeo, el extendido, la formación de láminas o el secado uniforme. Su función tecnológica principal es hidrolizar parcialmente el almidón, reduciendo la longitud de las cadenas y, con ello, la viscosidad de matrices húmedas antes de la deshidratación. Enzymes.bio la suministra como proveedor online en unidades de 1 kg, con CoA y SDS proporcionados junto con el pedido .

Qué es Food-Grade A-Amylase — Special For Sweet Potato Drying

Food-Grade A-Amylase — Special For Sweet Potato Drying es una enzima de uso alimentario diseñada para aplicaciones donde la fracción amilácea de una materia prima vegetal necesita modificarse de forma controlada antes o durante una etapa de proceso. En batata, esto suele ser relevante cuando el producto se transforma en puré, pasta, masa, lámina, escama, ingrediente instantáneo o base para secado en bandeja, túnel, tambor u otros sistemas de deshidratación. La α -amilasa pertenece al grupo de enzimas que catalizan la hidrólisis del almidón y se estudia ampliamente por su utilidad en matrices ricas en carbohidratos ^[1].

La clave tecnológica es que esta enzima no actúa como un simple aditivo de textura, sino como un modificador específico del almidón. El almidón está formado por cadenas de glucosa organizadas principalmente como amilosa y amilopectina; cuando esas cadenas se hidratan y se calientan, pueden aumentar mucho la viscosidad de la matriz. La α -amilasa corta enlaces internos de las cadenas de almidón, produciendo dextrinas y oligosacáridos más cortos, lo que puede disminuir la resistencia al flujo de purés y suspensiones ^[2].

En el contexto del secado de batata, “Special For Sweet Potato Drying” debe entenderse como una orientación de aplicación: una α -amilasa alimentaria seleccionada para ayudar a manejar el comportamiento del almidón en procesos de deshidratación. No implica que todos los productos de batata respondan igual, porque el resultado depende de la variedad, el grado de cocción, el tamaño de

partícula, el contenido de sólidos, el diseño del secador y la textura final buscada. Enzymes.bio actúa como proveedor y no como fabricante ni laboratorio; el producto se compra directamente en línea en formato de 1 kg .

Por qué el almidón de batata puede complicar la deshidratación

La batata es una materia prima amilácea que, al cocinarse o escaldarse en presencia de agua, puede formar matrices viscosas y pegajosas. En un proceso de secado, esa viscosidad no es un detalle menor: afecta la homogeneidad del espesor, la transferencia de calor, la difusión de humedad, la formación de costras superficiales y la facilidad de rehidratación del ingrediente final. Las revisiones sobre deshidratación alimentaria subrayan que la calidad final depende de la interacción entre pretratamientos, estructura del alimento, movimiento de agua y condiciones de secado ^[3].

Cuando la batata se procesa como puré o pasta, el almidón gelatinizado puede crear una estructura continua que retiene agua y dificulta el flujo. Esto puede generar capas demasiado gruesas en bandejas, acumulación en bombas o tuberías, variación de humedad entre zonas y mayor riesgo de textura dura o compacta tras el secado. La literatura sobre deshidratación osmótica y preservación de alimentos destaca que la transferencia de masa se ve afectada por la estructura del tejido, la composición de sólidos y el estado del agua en la matriz ^[4].

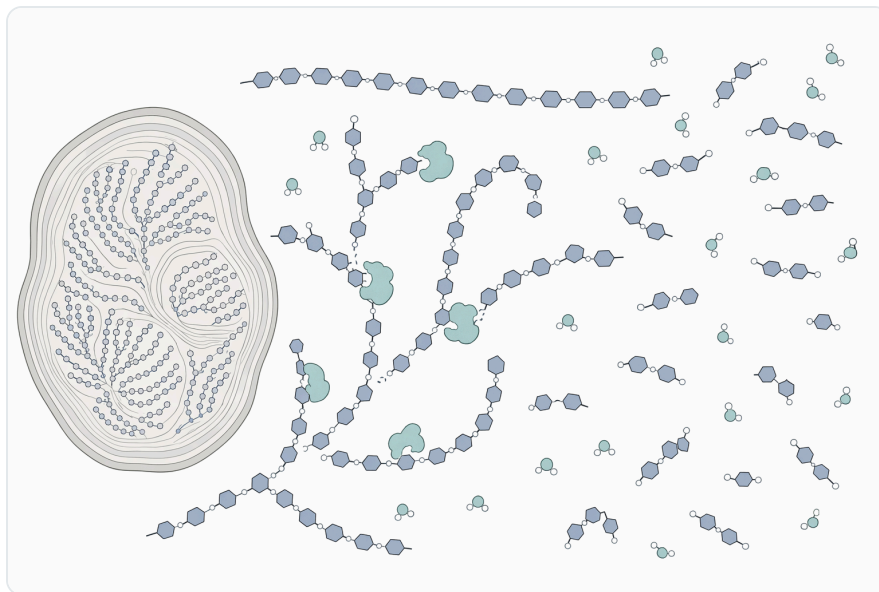


Figure 1. α-아밀라아제는 아밀로스과 아밀로펙틴의 내부 α-1,4 결합을 절단해 더 짧은 덱스트린과 올리고당을 형성함으로써 고구마 페이스트의 점도를 낮춥니다.

En productos de batata cortada, en rodajas o en láminas, el problema puede manifestarse de forma diferente. Una superficie con almidón liberado por corte o cocción parcial puede volverse pegajosa, dificultar la separación de piezas o favorecer la aglomeración durante el secado. En productos triturados, el problema se desplaza hacia la reología: una pasta excesivamente viscosa puede impedir una distribución uniforme del material y, por tanto, producir un secado heterogéneo incluso si el equipo funciona correctamente ^[5].

La α -amilasa no sustituye el diseño térmico del secador ni corrige por sí sola un mal control de espesor o de ventilación. Su utilidad está en modificar una causa frecuente de variabilidad: la formación de una red de almidón demasiado viscosa antes de que la estructura quede fijada por la pérdida de agua. En este sentido, se integra mejor como herramienta de pretratamiento o acondicionamiento de la matriz húmeda que como solución añadida al final del proceso ^[2].

Mecanismo: cómo la α -amilasa modifica el almidón

La α -amilasa es una enzima endoactiva: rompe enlaces dentro de las cadenas de almidón, en lugar de retirar unidades una por una desde los extremos. Este modo de acción explica por qué pequeñas cantidades de hidrólisis pueden producir cambios grandes en viscosidad: al cortar cadenas largas, la red molecular pierde continuidad y la mezcla fluye con más facilidad. Las investigaciones sobre hidrólisis enzimática de almidones muestran que modificar la longitud y organización de las cadenas cambia propiedades funcionales como reología, estructura y comportamiento de película o gel ^[6].

En una matriz de batata hidratada, el paso más importante no es convertir todo el almidón en azúcares, sino alcanzar una hidrólisis parcial. Una hidrólisis limitada puede facilitar bombeo, mezclado y extendido sin destruir por completo la identidad de textura del producto. Si la reacción avanza demasiado, pueden aparecer efectos no deseados: mayor pegajosidad, dulzor más perceptible, cambios de color durante el calentamiento o una estructura final demasiado frágil. Estudios sobre modificación enzimática y fisicoquímica de almidones confirman que el grado de hidrólisis influye directamente en las propiedades del material ^[7].

La accesibilidad del almidón es determinante. En gránulos nativos, parte del almidón está protegido por la estructura granular, por la organización cristalina y por componentes de la matriz vegetal. Al calentar con agua, el gránulo se hincha, se desordena y se vuelve más accesible a la enzima; por eso la α -amilasa suele ser más eficaz en etapas húmedas y templadas, como después de cocción parcial, escaldado, trituración o preparación de puré. Las revisiones sobre resistencia del almidón a la hidrólisis en harinas vegetales muestran que la estructura del gránulo y la matriz alimentaria pueden limitar o facilitar la acción enzimática ^[8].

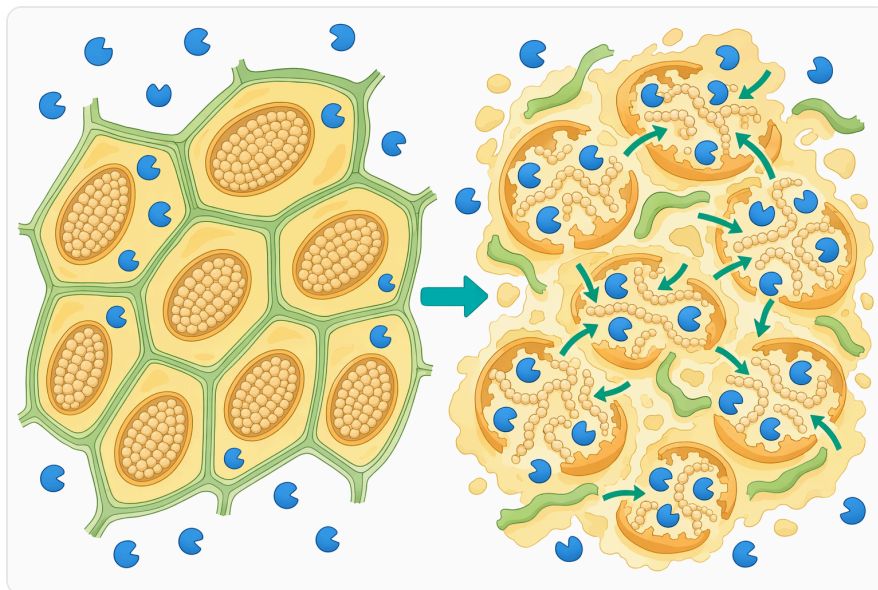


Figure 2. 가열, 수화, 조직 파괴는 고구마 전분이 효소 가수분해를 더 잘 받을 수 있게 합니다.

También influyen los componentes no amiláceos. Fibra, proteínas, lípidos, azúcares naturales y ácidos orgánicos pueden alterar la difusión de la enzima, la disponibilidad de agua y la viscosidad percibida. En sistemas de almidón de guisante, por ejemplo, la presencia de lecitina y ácidos grasos afecta la estructura del almidón y su hidrólisis enzimática, lo que ilustra que la α -amilasa no actúa en un vacío químico sino dentro de una matriz compleja ^[9].

Dónde encaja en un proceso de secado de batata

La α -amilasa suele encajar mejor antes del secado principal, cuando la batata todavía contiene suficiente agua para permitir la movilidad molecular y la mezcla homogénea de la enzima. En purés, esto puede ser después de cocción y trituración; en pastas, antes de laminado o dosificación; en láminas, antes de extender sobre superficie de secado; y en ingredientes instantáneos, antes de formar una matriz que luego se deshidrata y muele. Los estudios de deshidratación alimentaria coinciden en que los pretratamientos influyen de manera decisiva en el color, la textura, el rendimiento y la cinética de pérdida de agua ^[3].

En secado en bandeja o túnel, una reducción moderada de viscosidad puede ayudar a formar capas más uniformes. En secado en tambor, puede facilitar una alimentación más estable sobre la superficie caliente. En procesos de deshidratación gradual, la modificación del almidón puede ayudar a controlar la consistencia de una mezcla antes de que el agua se reduzca de forma progresiva. La formulación de alimentos instantáneos mediante deshidratación gradual muestra que la estructura inicial de la mezcla condiciona el producto seco y su funcionalidad posterior ^[10].

En tecnologías de secado más suaves, como liofilización o combinaciones híbridas, la enzima puede tener un papel distinto: no tanto acelerar el secado, sino ajustar la textura y la rehidratación del producto final. Las revisiones sobre liofilización e hibridación de técnicas de secado indican que la selección del proceso afecta fuertemente la calidad química y sensorial, por lo que el pretratamiento enzimático debe evaluarse junto con el método de deshidratación, no de forma aislada ^[11].

En plantas que aprovechan calor de baja calidad, energía solar o esquemas de eficiencia energética, la uniformidad de la matriz húmeda también es relevante. Si una pasta de batata se extiende de forma irregular, el ahorro energético del sistema puede verse limitado por zonas que requieren más tiempo para alcanzar la humedad objetivo. La literatura sobre uso de calor de baja calidad y energía solar en deshidratación alimentaria destaca la importancia de adaptar proceso, materia prima y transferencia de calor para obtener resultados económicamente viables ^[12].

Aplicaciones industriales realistas en batata deshidratada

Purés y pastas para secado en tambor, bandeja o túnel

En purés de batata, la aplicación más directa de la α -amilasa es la reducción de viscosidad antes de la alimentación al secador. Una pasta menos espesa puede mezclarse y dosificarse con mayor regularidad, lo que ayuda a formar capas más constantes. La base técnica es la hidrólisis parcial del almidón, un enfoque ampliamente estudiado para modificar propiedades funcionales de almidones en alimentos y materiales comestibles ^[6].

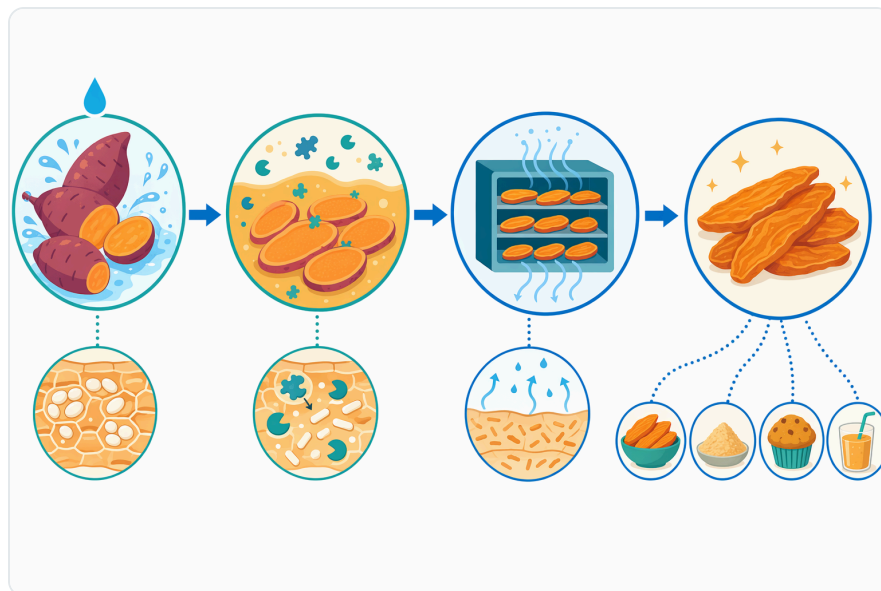


Figure 3. 고구마 건조 과정에서 α -아밀라아제는 탈수 전에 작용하여 수화된 전분 매트릭스를 변화시키고, 원료가 더 고르게 퍼지고 흐르며 건조되도록 돕습니다.

Para este uso, el objetivo no debería ser maximizar la conversión del almidón, sino alcanzar una fluidez suficiente sin comprometer la textura final. Si se busca una escama de batata que mantenga cuerpo al rehidratarse, una hidrólisis excesiva puede ser contraproducente. Las investigaciones sobre modificación combinada de almidones muestran que cambios relativamente controlados en la estructura molecular pueden alterar propiedades como estabilidad, interacción con agua y funcionalidad tecnológica ^[13].

Láminas, flakes y productos rehidratables

En láminas o flakes de batata, la α -amilasa puede contribuir a una estructura más uniforme antes del secado. Esto puede ser útil cuando el producto se rehidrata en sopas, papillas, rellenos, bebidas vegetales o mezclas instantáneas, porque el comportamiento del almidón determina dispersión, viscosidad y sensación en boca. La modificación enzimática de almidones de distintas fuentes se investiga precisamente porque cambia propiedades fisicoquímicas relevantes para la aplicación final ^[7].

En este tipo de producto, la enzima debe integrarse con el diseño de textura. Una lámina que se desea crujiente no requiere el mismo grado de hidrólisis que una escama instantánea que debe dispersarse con rapidez. Las revisiones sobre tecnologías de deshidratación muestran que la calidad sensorial depende de múltiples factores —estructura, contenido de agua, condiciones térmicas y pretratamientos—, por lo que la α -amilasa debe verse como una variable de formulación y no como un único determinante ^[11].

Rodajas, chips y piezas parcialmente cocidas

En rodajas o piezas de batata, la α -amilasa puede tener interés cuando existe liberación superficial de almidón por corte, escaldado o cocción parcial. La hidrólisis limitada de ese almidón superficial puede ayudar a reducir pegajosidad o aglomeración, aunque el efecto será más localizado que en un puré. La deshidratación osmótica y otros pretratamientos se estudian precisamente porque modifican la superficie, el transporte de agua y la calidad final de frutas y vegetales ^[4].

En piezas enteras o gruesas, la difusión de la enzima hacia el interior será limitada, por lo que no conviene esperar una modificación homogénea del almidón interno. En esos casos, el beneficio técnico puede depender más de la superficie que del volumen total. Los modelos de deshidratación y transferencia de masa en alimentos muestran que la geometría y el tamaño de pieza son determinantes para el comportamiento del proceso ^[3].

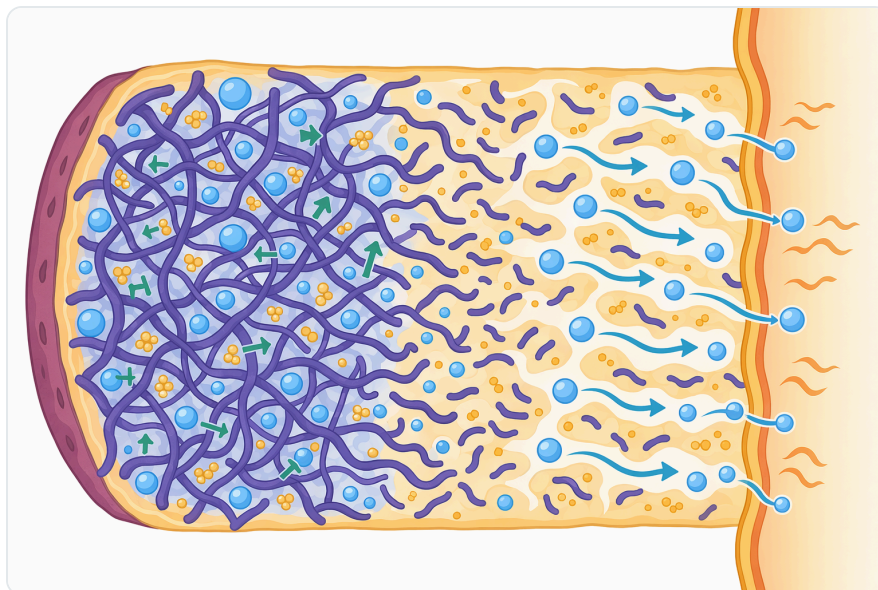


Figure 4. 전분의 부분 가수분해는 겔 구조를 약화시켜 수분이 건조 표면으로 더 균일하게 이동하도록 도울 수 있습니다.

Ingredientes de batata para mezclas instantáneas

Los ingredientes de batata destinados a papillas, sopas, bebidas, panificación o mezclas instantáneas suelen requerir una rehidratación predecible. Una fracción de almidón parcialmente hidrolizado puede mejorar la dispersión y reducir la formación de grumos, pero también puede modificar el cuerpo del producto final. Estudios sobre alimentos funcionales deshidratados muestran que la formulación y el método de secado condicionan propiedades como estabilidad, funcionalidad y aceptación sensorial ^[10].

Aquí la α -amilasa se puede utilizar como herramienta de ajuste de viscosidad final. Por ejemplo, una base para bebida puede necesitar menor viscosidad que una crema o puré reconstituido. La evidencia sobre hidrólisis enzimática de almidones respalda que modificar la estructura del almidón permite ajustar propiedades de uso, siempre que el proceso se controle para evitar sobrehidrólisis ^[6].

Comparación de escenarios de aplicación

Escenario de batata	Problema típico del almidón	Papel esperado de la α -amilasa	Beneficio técnico potencial	Límite práctico
Puré o pasta antes de secado	Viscosidad alta, bombeo difícil, capa irregular	Hidrólisis parcial de almidón gelatinizado	Mejor fluidez y extendido más uniforme	Exceso de hidrólisis puede aumentar pegajosidad o dulzor

Escenario de batata	Problema típico del almidón	Papel esperado de la α -amilasa	Beneficio técnico potencial	Límite práctico
Láminas y flakes	Textura compacta o rehidratación lenta	Ajuste de estructura amilácea antes del secado	Mejor dispersión y control de textura	El resultado depende del espesor y del método de secado
Rodajas o chips parcialmente cocidos	Almidón superficial pegajoso	Acción localizada sobre almidón expuesto	Menor aglomeración y superficie más manejable	Baja penetración en piezas grandes
Ingredientes instantáneos	Grumos, viscosidad final variable	Reducción controlada del tamaño molecular del almidón	Rehidratación más predecible	Puede reducir demasiado el cuerpo del producto
Corrientes ricas en almidón	Acumulación o viscosidad en purgas y subproductos	Degradación de almidón en matrices húmedas	Manejo más fácil de corrientes auxiliares	No sustituye tratamiento integral de efluentes

Esta comparación refleja el principio de uso: la α -amilasa aporta más valor cuando el cuello de botella está relacionado con almidón hidratado y viscosidad, no cuando el problema principal es ventilación, carga excesiva del secador, corte inadecuado o formulación desbalanceada. La literatura sobre equipos de tratamiento termomecánico y deshidratación confirma que la eficiencia del proceso depende de la interacción entre materia prima, preparación mecánica y transferencia de calor y masa ^[5].

Evidencia científica: qué está bien respaldado y qué debe validarse

La evidencia más sólida es el mecanismo bioquímico: las amilasas hidrolizan almidón y generan fragmentos más cortos. En términos de proceso, esto explica la reducción de viscosidad y el cambio de comportamiento de pastas y suspensiones. La producción y aplicación de amilasas de distintas fuentes se ha investigado por su potencial en procesos sostenibles y en la transformación de sustratos ricos en almidón ^[1].

También está bien respaldado que la hidrólisis enzimática puede modificar propiedades funcionales de almidones alimentarios. En almidón de maíz, la optimización de la hidrólisis enzimática se ha estudiado para mejorar propiedades mecánicas de películas de almidón, lo que demuestra que el tratamiento enzimático puede alterar la estructura y desempeño del material amiláceo ^[6].

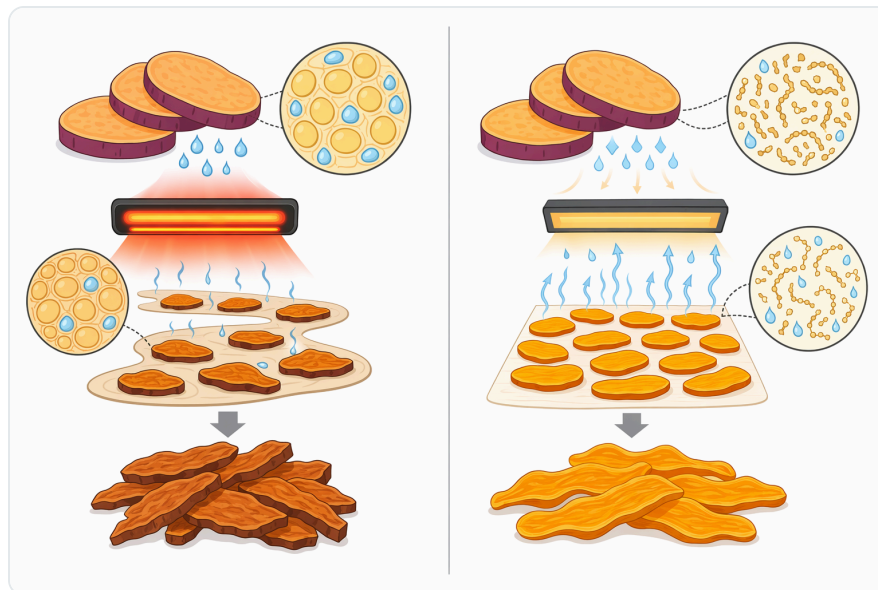


Figure 5. 전분 가공 효소는 표적으로 하는 결합이 서로 다르므로, 건조 전 빠른 점도 저하와 가장 직접적으로 관련된 선택지는 α -아밀라아제입니다.

En otros almidones vegetales, las modificaciones enzimáticas y combinadas producen cambios fisicoquímicos medibles. Investigaciones con almidones de maíz y sagú sometidos a modificación dual, incluida hidrólisis enzimática, describen alteraciones en propiedades relevantes para aplicaciones alimentarias. Aunque no son batata, estos resultados respaldan la idea de que el almidón de diferentes fuentes puede ajustarse funcionalmente mediante hidrólisis controlada ^[7].

La evidencia específica sobre “ α -amilasa para secado de batata” debe tratarse con más cautela. Las fuentes disponibles respaldan el mecanismo y el uso de enzimas sobre almidón, pero no permiten afirmar un resultado universal para todos los secadores, variedades de batata o productos finales. Las revisiones sobre deshidratación remarcan que los efectos de un pretratamiento dependen del alimento, la geometría, la formulación y la tecnología aplicada ^[3].

Por ello, la forma responsable de describir esta enzima es como una herramienta de ajuste del proceso, no como una garantía automática de mayor rendimiento, menor consumo energético o mejor textura. Su contribución será más clara cuando el problema observado sea atribuible a la viscosidad del almidón y cuando la enzima se aplique en una etapa con suficiente humedad y mezcla. En procesos de preservación por deshidratación, los pretratamientos pueden mejorar atributos del producto, pero también requieren equilibrar calidad, coste, estabilidad y aceptación sensorial ^[4].

Parámetros de proceso que influyen en el resultado

El primer factor es el estado del almidón. Si la batata está cruda y el almidón permanece en gránulos poco accesibles, la acción enzimática será más limitada. Si existe una etapa de cocción parcial, escaldado o preparación de puré, el almidón se hidrata y se vuelve más susceptible a la hidrólisis. Las revisiones sobre resistencia a la hidrólisis en harinas y almidones vegetales muestran que la organización estructural del almidón puede protegerlo o exponerlo a las enzimas ^[8].

El segundo factor es la distribución de la enzima. En purés y pastas, una mezcla homogénea evita zonas sobretratadas y zonas sin tratar. En rodajas o piezas, la enzima actuará sobre todo donde exista contacto con agua y almidón accesible. Esto explica por qué el mismo producto puede comportarse de forma diferente según se procese como puré, lámina o pieza cortada. Los estudios de deshidratación indican que la geometría y la estructura interna del alimento afectan el transporte de humedad y, por extensión, la eficacia de los pretratamientos ^[3].

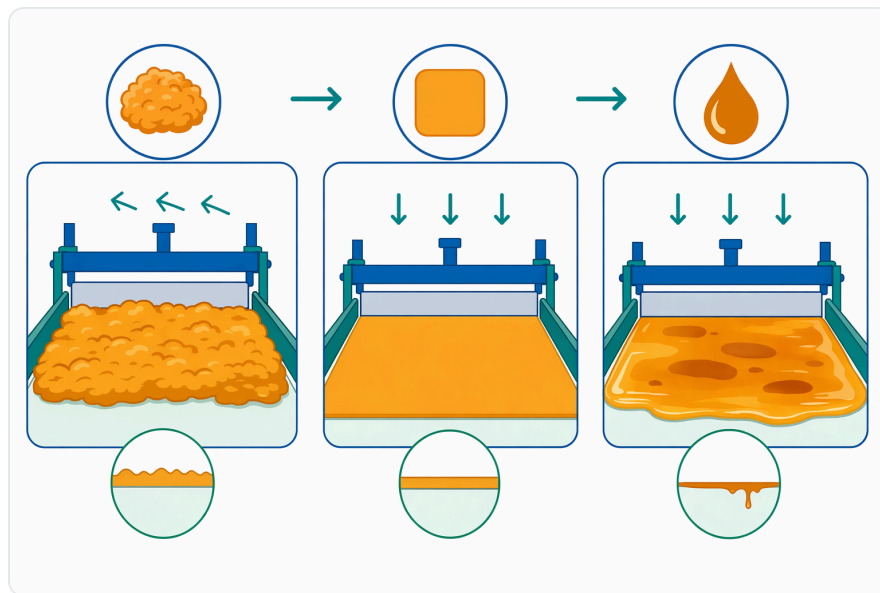


Figure 6. 조절된 가수분해의 목표는 과도한 당 생성, 끈적임 또는 갈변 위험 없이 취급성을 개선할 만큼 전분을 충분히 분해하는 것입니다.

El tercer factor es detener la reacción en el momento adecuado. La α -amilasa puede seguir actuando mientras conserve actividad y encuentre almidón accesible; por eso el proceso debe incluir una transición clara hacia secado o calentamiento suficiente para limitar la hidrólisis posterior, de acuerdo con las condiciones reales de la línea. En alimentos deshidratados, la calidad final depende de controlar cambios químicos y sensoriales durante el proceso, no solo de retirar agua ^[11].

El cuarto factor es el objetivo sensorial. Una batata seca para snack, una harina para panificación, una base para sopa o una papilla instantánea no necesitan la misma viscosidad ni la misma rehidratación. Una hidrólisis que mejora una bebida puede debilitar una textura tipo puré. La investigación sobre formulaciones instantáneas deshidratadas demuestra que los criterios funcionales del alimento final deben guiar la preparación de la matriz antes del secado ^[10].

Relación con tecnologías de deshidratación y eficiencia energética

El secado de batata puede realizarse mediante aire caliente, túnel, bandeja, tambor, liofilización, secado solar asistido, sistemas híbridos u otras configuraciones. La α -amilasa no define la tecnología de secado, pero puede mejorar la preparación de la matriz para algunas de ellas. En particular, cuando la limitación es una pasta demasiado viscosa, la reducción de viscosidad puede ayudar a formar capas más delgadas y uniformes, lo que favorece una transferencia de calor y humedad más consistente. Las investigaciones sobre energía solar en la industria alimentaria destacan el potencial de procesos de deshidratación más sostenibles cuando se integran adecuadamente con la materia prima y el diseño operativo ^[14].

En sistemas que buscan eficiencia energética, como los que aprovechan calor residual o calor de baja calidad, la uniformidad del producto antes del secado es importante. Un lote con zonas gruesas o acumulaciones húmedas prolongará el tiempo necesario para alcanzar estabilidad, aunque la fuente de energía sea eficiente. El uso de calor de baja calidad en deshidratación agrícola se analiza como una vía de ahorro, pero requiere adaptar el proceso a las características del producto y del equipo ^[12].

En liofilización, la α -amilasa no se usa para “secar más rápido” en sentido simple, sino para ajustar la estructura que será congelada y sublimada. Si la matriz antes de congelar es demasiado viscosa o heterogénea, puede generar variación de porosidad y rehidratación. Las revisiones sobre hibridación de liofilización subrayan que las propiedades químicas y sensoriales del producto final dependen de cómo se combinen pretratamientos y condiciones de secado ^[11].

En deshidratación osmótica, la α -amilasa podría considerarse solo si el objetivo incluye modificar almidón expuesto o preparar una matriz de batata antes de una etapa posterior. La deshidratación osmótica se basa en transferencia de agua y solutos entre alimento y medio osmótico; por tanto, su interacción con enzimas debe analizarse dentro del diseño global del producto. Las revisiones recientes presentan esta tecnología como un pretratamiento prometedor, pero también dependiente de formulación, modelado y control de calidad ^[4].

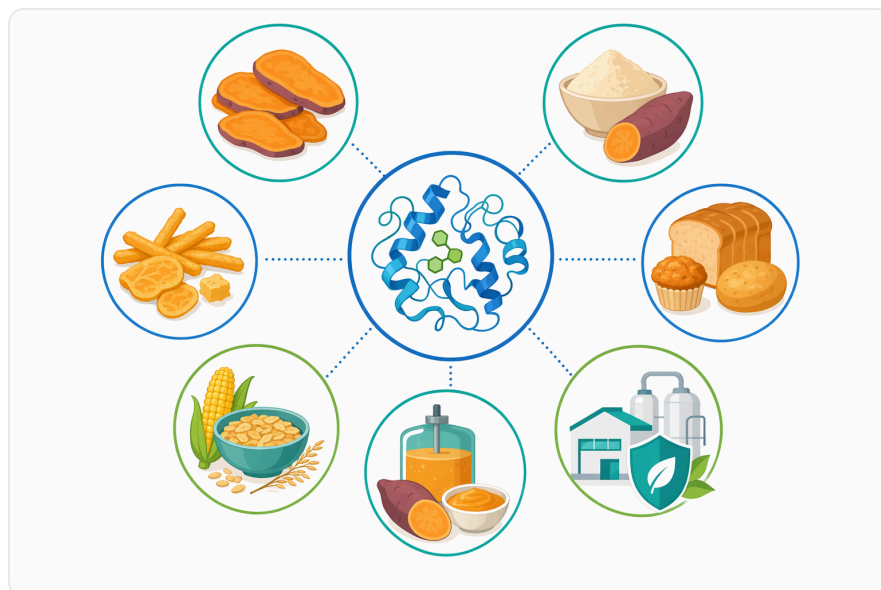


Figure 7. 식품용 α -아밀라아제는 전분으로 인한 높은 점도가 가공상의 제약이 될 때 고구마 튀레, 분말, 플레이크, 과립, 표면 처리한 절단 조각 등에 적용할 수 있습니다.

Calidad, seguridad alimentaria y uso responsable

Las enzimas alimentarias deben usarse respetando la normativa aplicable al alimento final y la documentación del producto. Enzymes.bio suministra esta α -amilasa como proveedor online en formato de 1 kg; el CoA y la SDS se proporcionan junto con el pedido, lo que permite al usuario integrar la información documental en sus propios procedimientos de calidad .

Desde el punto de vista técnico, el uso responsable consiste en evitar afirmaciones excesivas. La α -amilasa puede reducir viscosidad y modificar funcionalidad del almidón, pero no garantiza por sí sola color más brillante, mayor vida útil, menor coste energético o textura superior en todos los casos. La calidad de productos deshidratados depende de múltiples variables, incluidas composición, pretratamientos, método de secado y condiciones de almacenamiento ^[3].

También conviene considerar alérgenos, etiquetado y requisitos regulatorios según el mercado de destino. La información del producto y la documentación entregada con el pedido deben revisarse dentro del sistema de gestión de calidad del usuario, especialmente cuando el ingrediente seco se destine a alimentos infantiles, suplementos, mezclas instantáneas, panificación o exportación. Las aplicaciones alimentarias de enzimas y la hidrólisis enzimática se estudian ampliamente, pero cada uso comercial debe alinearse con el marco normativo correspondiente ^[15].

Cuándo esta α -amilasa aporta más valor

Esta enzima aporta más valor cuando el proceso de batata presenta problemas claros de viscosidad, pegajosidad o variabilidad asociados al almidón. Es especialmente relevante en purés, pastas, láminas, flakes e ingredientes instantáneos donde el almidón se hidrata antes del secado y condiciona la distribución del material. La evidencia sobre modificación enzimática de almidones respalda el uso de hidrólisis controlada como herramienta para ajustar propiedades funcionales ^[13].

Aporta menos valor cuando el principal problema está fuera del almidón: piezas demasiado gruesas, aire insuficiente, carga excesiva del secador, mala distribución térmica, oxidación de pigmentos o formulación con sólidos no amiláceos que dominan la textura. En esos casos, la α -amilasa puede ayudar parcialmente, pero no reemplaza el rediseño del proceso. Las revisiones sobre deshidratación alimentaria muestran que la optimización requiere combinar pretratamientos, control de transferencia de masa y objetivos de calidad ^[4].

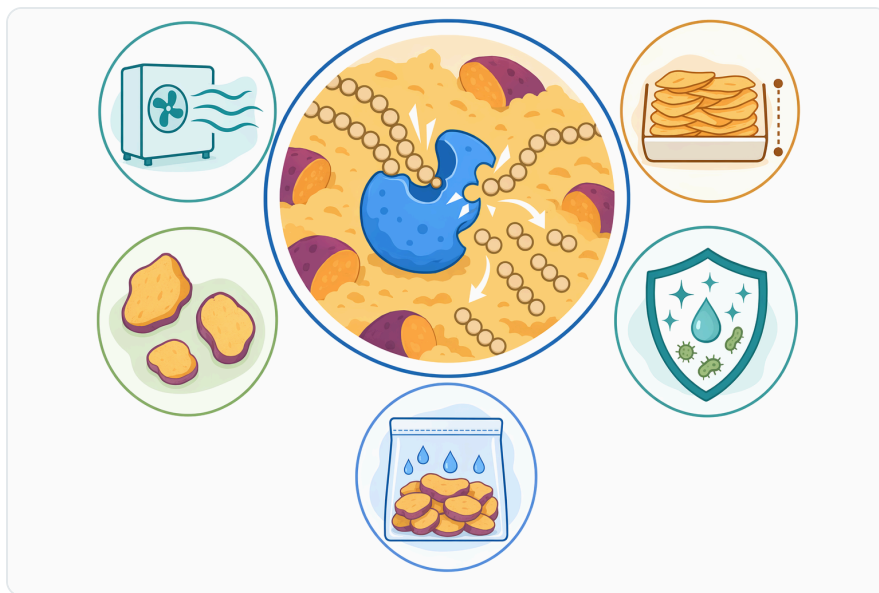


Figure 8. α -아밀라아제는 전분 성분을 변화시키지만, 건조기 설계, 공정 관리, 위생 관리 또는 포장 시 수분 보호를 대체하지는 않습니다.

En términos prácticos, su papel es convertir una matriz amilácea difícil de manejar en una matriz más procesable, sin llevar la hidrólisis hasta una conversión extensa de azúcares. Ese equilibrio es lo que diferencia una aplicación de secado de batata de un proceso de sacarificación destinado a jarabes o fermentación. La investigación sobre hidrólisis enzimática muestra que el nivel de modificación determina la funcionalidad final del almidón ^[6].

Conclusión

Food-Grade A-Amylase — Special For Sweet Potato Drying es una α -amilasa alimentaria útil para procesos de batata en los que el almidón hidratado genera viscosidad, pegajosidad, capas irregulares o textura final poco controlada. Su mecanismo principal es la hidrólisis parcial de cadenas de almidón, con formación de dextrinas y fragmentos más cortos que pueden mejorar la fluidez de purés, pastas y matrices húmedas antes de la deshidratación ^[2].

La evidencia científica respalda con solidez el mecanismo de acción de las amilasas y el uso de hidrólisis enzimática para modificar propiedades de almidones alimentarios; la evidencia específica para cada diseño de secado de batata debe validarse en el proceso real. Por eso, esta enzima debe considerarse una herramienta de control reológico y funcional, no una garantía universal de mejora en todos los productos secos ^[7].

Enzymes.bio suministra este producto como proveedor online en unidades de 1 kg, con CoA y SDS junto con el pedido. Para fabricantes de alimentos, desarrolladores de ingredientes y procesadores de batata deshidratada, su valor está en permitir un ajuste más preciso del comportamiento del almidón antes de que el secado fije la estructura final del producto .

Pedir Food-Grade A-Amylase -Special For Sweet Potato Drying en línea

Se vende en unidades de 1 kg, en stock y listo para enviar. Haga su pedido directamente en nuestra tienda: pague en línea y procesaremos su pedido. Con cada pedido se incluyen un Certificado de Análisis y una Ficha de Datos de Seguridad.

[Comprar Food-Grade A-Amylase -Special For Sweet Potato Drying →](#)

Referencias

Numeradas por orden de primera cita. Fuentes de acceso abierto, verificadas como disponibles en el momento de publicación; los números de cita en el texto enlazan aquí.

1. Nnaji, P., Adukwu, E., Morse, H., & Chidugu-Ogborigbo, R. U. (2023). Amylase production from marine sponge *Hymeniacidon perlevis*; potentials sustainability benefits. *PLoS ONE*, 18.
2. Pmc10643530. *PubMed Central*.
3. Asghari, A., Zongo, P. A., Osse, E., Aghajanzadeh, S., Raghavan, V., & Khalloufi, S. (2024). Review of osmotic dehydration: Promising technologies for enhancing products' attributes, opportunities, and challenges for the food industries. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 23 3, e13346 .

4. Mari, A., Parisouli, D. N., & Krokida, M. (2024). Exploring Osmotic Dehydration for Food Preservation: Methods, Modelling, and Modern Applications. *Foods*, 13.
5. Burdo, O., Bezbakh, I., Kepin, N., Zykov, A., Yarovyi, I., Gavrilov, A., Bandura, V., ... et al. (2019). Studying the operation of innovative equipment for thermomechanical treatment and dehydration of food raw materials. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*.
6. Ghizdareanu, A., Banu, A., Pasarin, D., Afilipoaei, A. I., Nicolae, C., Gabor, A., & Pătroi, D. (2023). Enhancing the Mechanical Properties of Corn Starch Films for Sustainable Food Packaging by Optimizing Enzymatic Hydrolysis. *Polymers*, 15.
7. Xian, L., R., M. E., Kamilah, H., Koh, W. Y., & Utra, U. (2024). Elucidating the impact of dual modification with hydroxypropylation and enzymatic hydrolysis on physicochemical properties of corn and sago starch. *Food Research*.
8. Dibakoane, S. R., Silva, L. S., Meiring, B., Anyasi, T. A., Mlambo, V., & Wokadala, O. C. (2024). The multifactorial phenomenon of enzymatic hydrolysis resistance in unripe banana flour and its starch: A concise review. *Journal of Food Science*.
9. He, X., Zhou, L., Gunness, P., Solah, V., & Sun, Q. (2023). Lecithin enhances the complexation between pea starch and fatty acids in aqueous system, and affects the starch's structure and enzymatic hydrolysis. *Food Chemistry*, 433, 137326 .
10. Gusti, I., Yogi, A., Rabani, R., Agung, A., Dwi, N., Wijaya, A., Putra, ... et al. (2025). Basic Formulation of Instant Balinese Porridge Using a Gradual Dehydration Method: A Functional Food Approach Based on Balinese Local Wisdom. *JURNAL PIJAR MIPA*.
11. Nwankwo, C., Okpomor, E. O., Dibagar, N., Wodecki, M., Zwierz, W., & Figiel, A. (2023). Recent Developments in the Hybridization of the Freeze-Drying Technique in Food Dehydration: A Review on Chemical and Sensory Qualities. *Foods*, 12.
12. Loginovskiy, S., Rasshchepkin, A., Gushchin, A., & Poturaev, V. (2023). The use of low-grade heat in dehydration processes of agricultural products. *BIO Web of Conferences*.
13. Fang, F., Cheng, S., Huang, L., Tian, Z., Gao, H., Mu, M., & Cai, Y. (2025). Structural modifications and physicochemical characterization of Pueraria lobata starch: Focusing on the impact of combined enzymatic and acid hydrolysis on emulsifying efficiency. *Food Chemistry*, 495 Pt 3, 146647 .
14. Barba, F., Gavahian, M., Eş, I., Zhu, Z., Chemat, F., Lorenzo, J., & Khaneghah, A. M. (2019). Solar radiation as a prospective energy source for green and economic processes in the food industry: From waste biomass valorization to dehydration, cooking, and baking. *Journal of Cleaner Production*.
15. Gasparre, N., Rosell, C. M., & Boukid, F. (2024). Enzymatic Hydrolysis of Plant Proteins: Tailoring Characteristics, Enhancing Functionality, and Expanding Applications in the Food Industry. *Food and Bioprocess Technology*, 18, 3272 - 3287.

Contactar con Enzymes.bio

¿Tiene preguntas sobre un pedido? Nuestro equipo estará encantado de ayudarle.

CORREO ELECTRÓNICO wholesale@enzymes.bio

TELÉFONO (EE. UU.) **+1 (507) 428-6057**

Contáctenos →



400+ Clientes B2B



60+ socios universitarios de investigación



54 atendidos en todo el mundo

© 2026 Enzymes.bio · Suministro de enzimas industriales y para procesamiento de alimentos · No apto para consumo humano ni venta minorista.