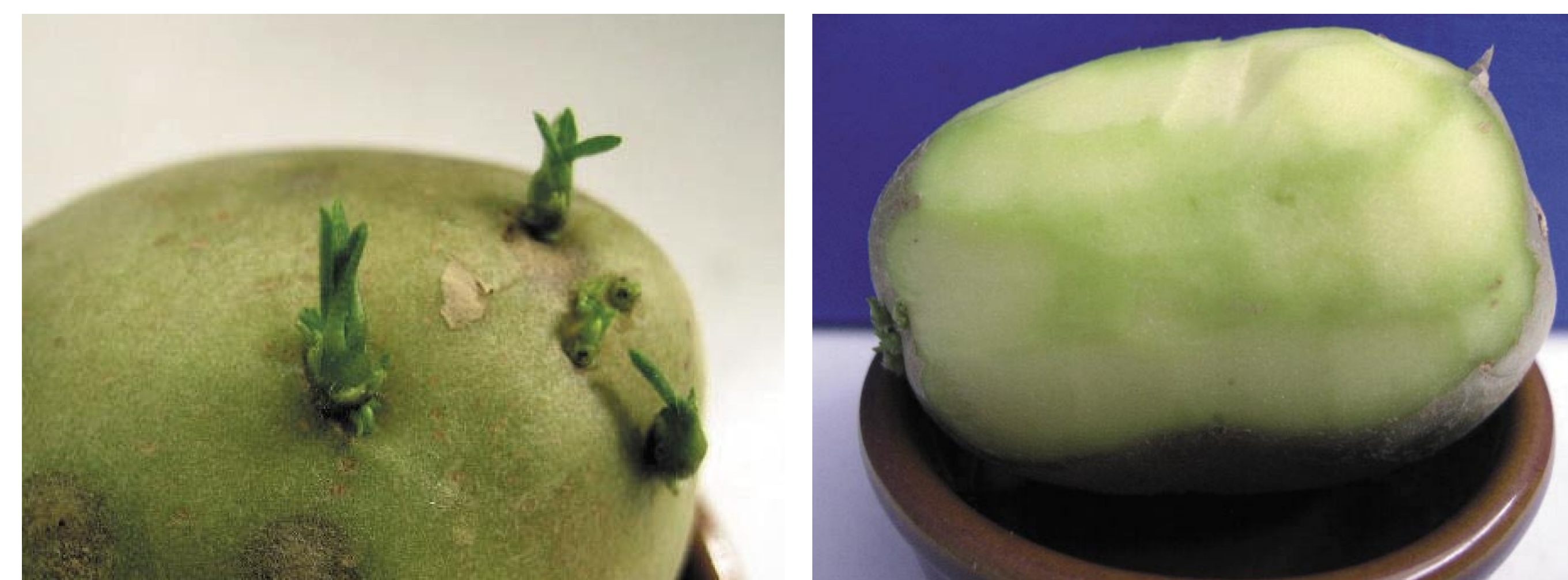


LA PATATA

LA COCCIÓN DE LAS PATATAS

El almidón se acumula en las células vegetales formando unas estructuras denominadas gránulos. En la patata los gránulos son de gran tamaño (10 a 15 micrómetros) y de forma oval. En agua fría los gránulos de almidón no ven modificada su estructura. Con el calor se rompe el ordenamiento de las moléculas de amilosa y amilopectina en el interior del gránulo, el agua puede entonces entrar en él y aumenta de tamaño unas cien veces respecto a su tamaño original. Al hidratarse el gránulo de almidón, pequeñas moléculas de amilosa se escapan de su interior y forman una especie de red que atrapa a las moléculas de agua y a los gránulos de almidón que permanecen intactos, formando una pasta que da como resultado la trama que adquiere la patata cocida. Este fenómeno recibe el nombre de gelatinización y se produce cuando la patata alcanza una temperatura por encima de los 60°C.

CONSERVACIÓN



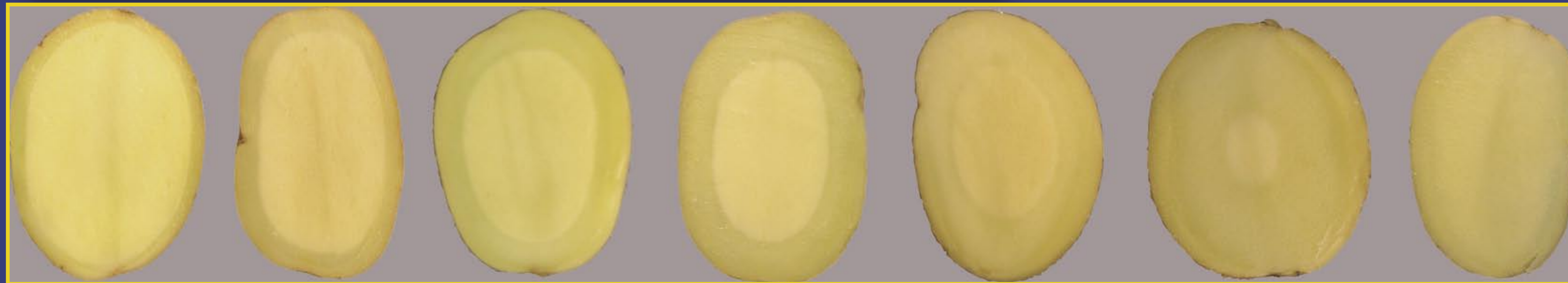
La solanina es un alcaloide que se encuentra de modo natural en algunos tubérculos como la patata y el tomate. Cuando las patatas se almacenan en presencia de la luz, se induce la síntesis de clorofilas que tiñen la patata de color verde. Paralelo a este proceso se produce solanina, tóxico de sabor amargo que puede producir alteraciones gastrointestinales.

Para evitar la producción de solanina y la germinación de los tubérculos, se recomienda almacenarlas en un lugar preservado de la luz y seco.

Como este alcaloide se acumula en la piel, conviene pelar las patatas procurando eliminar toda la parte teñida de verde o bien desecharlas.

Las patatas no deben almacenarse en la nevera ya que el frío produce un "caos" metabólico en la patata. Las bajas temperaturas hacen que se activen genes que controlan la separación del azúcar doble (sacarosa) en los dos azúcares simples que la componen: fructosa y glucosa.

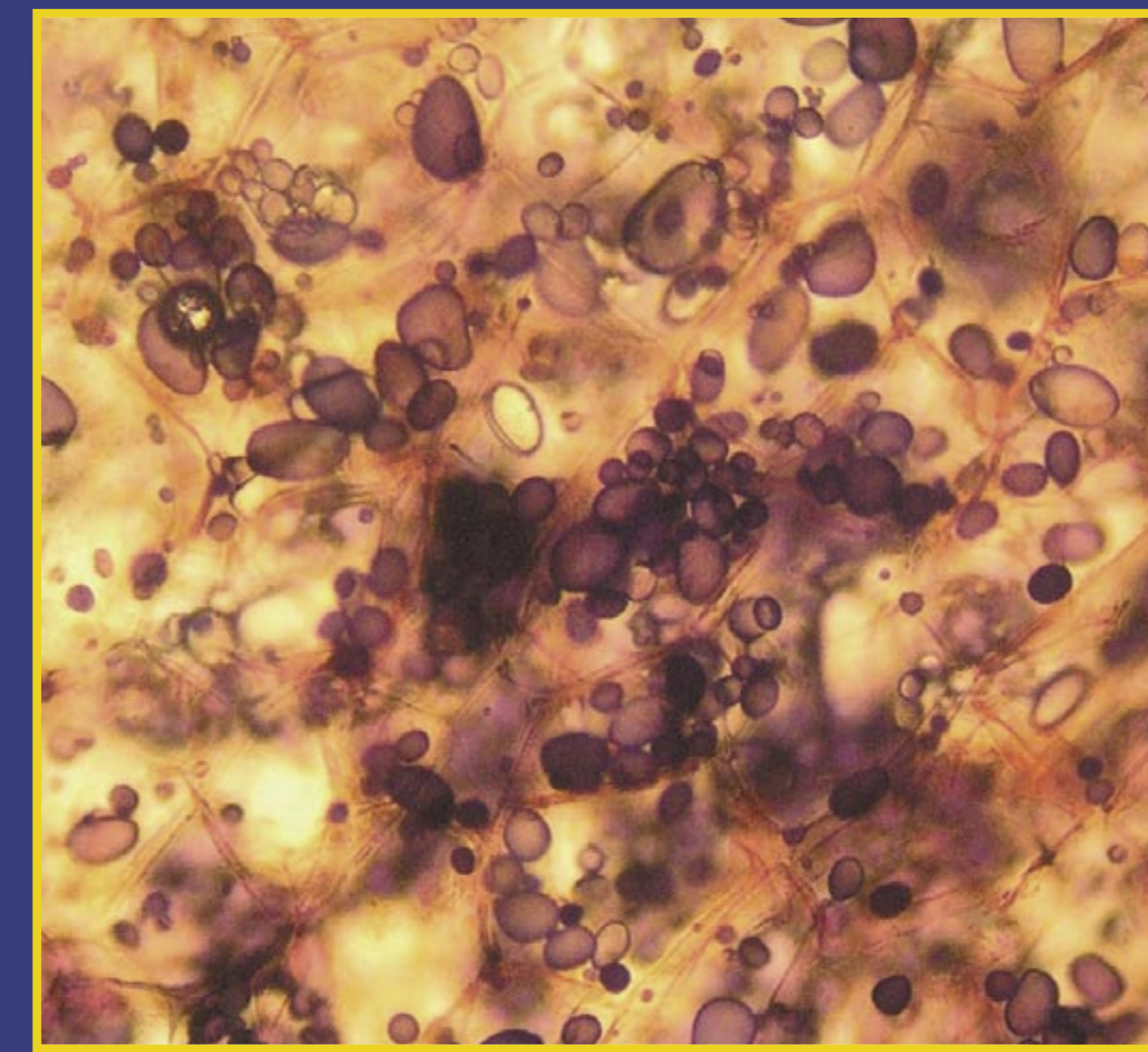
Por otro lado se ralentiza el proceso de biosíntesis del almidón (unión de moléculas de glucosa) lo que provoca un aumento de azúcares en la patata que proporcionan a ésta un sabor dulce.



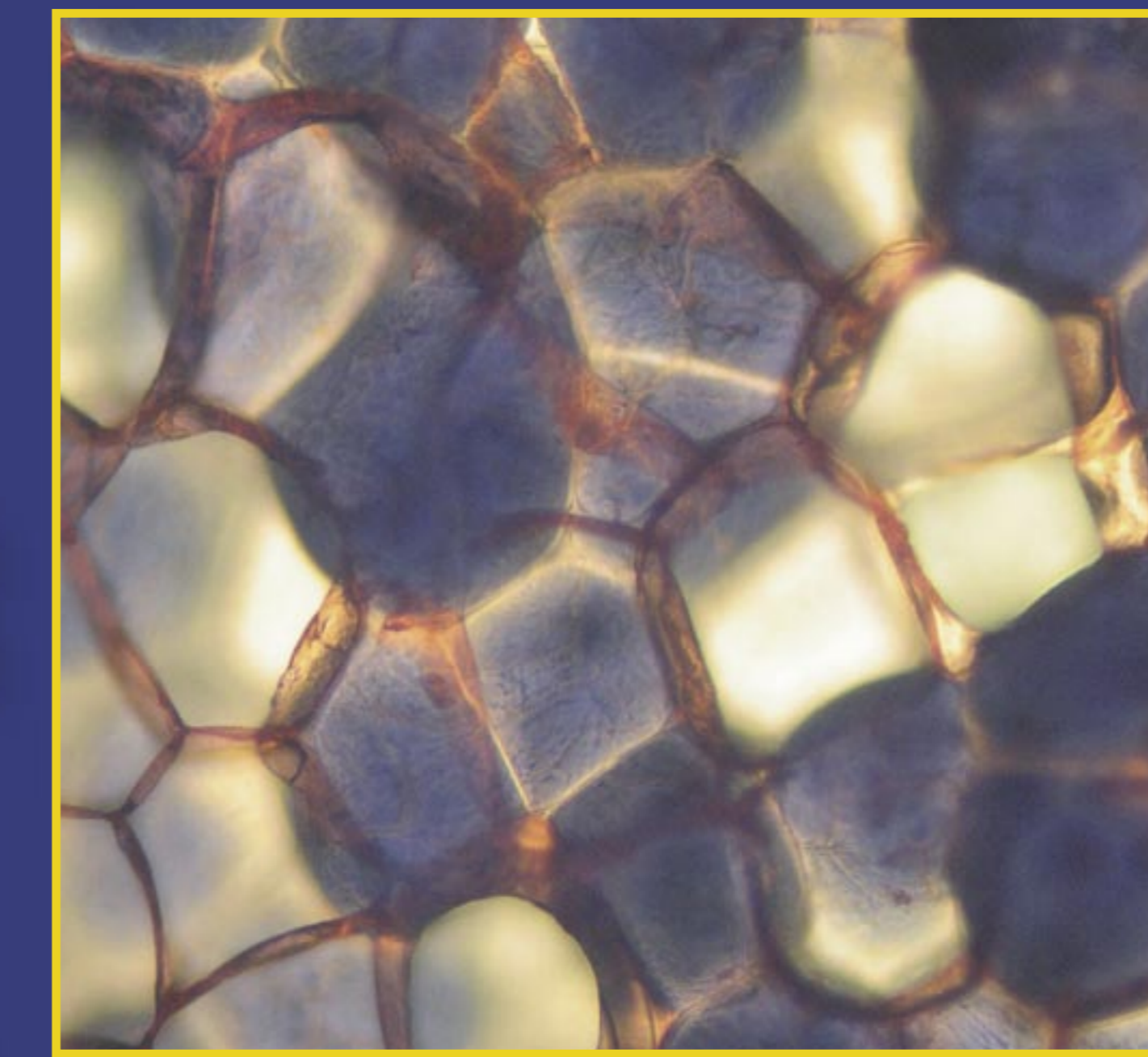
Al hervir, el calor se transmite al alimento por convección. Las moléculas de agua calientes se mueven más rápido y transmiten su energía a las moléculas próximas a ellas. La patata se calienta debido al continuo aporte de energía que suministran las moléculas de agua en movimiento. El agua alcanza una temperatura máxima de 100°C, temperatura suficiente para gelatinizar el almidón, ya que este fenómeno se produce a una temperatura de 60°C.

En la secuencia de fotos, se puede apreciar como el anillo de gelatinización va aumentando de forma progresiva desde el exterior al interior de la patata. Resulta curioso comprobar la diferencia en la transmisión de calor, cuando la patata se hierve a cuando se cocina al microondas. En los métodos de cocinado tradicionales: cocción, horno... la transmisión de calor es uniforme hecho que no se produce en el microondas.

PATATA CRUDA AL MICROSCOPIO



PATATA COCIDA AL MICROSCOPIO



EN MICROONDAS



HERVIDO EN AGUA

Los alimentos que cocinamos en el microondas dejan pasar las ondas comunicando la energía que llevan a ciertas moléculas diana capaces de absorber esta energía. Las moléculas más receptivas son: el agua, las grasas y azúcares. Al captar la energía se mueven más rápido y comunican calor a las moléculas próximas a ellas. Este tipo de transmisión del calor recibe el nombre de conducción.

Uno de los inconvenientes del microondas es que no cocina de modo uniforme, produciéndose en su interior zonas frías y calientes. Este hecho se ve minimizado con la existencia de platos giratorios o bien dejando reposar el alimento antes de sacarlo del microondas.

En la fotografía se puede observar como hay zonas en las que los gránulos de almidón gelatinizados se intercalan con otros aún sin gelatinizar. Este hecho no se observa en los métodos de cocinado tradicionales.

TIPOS DE PATATAS

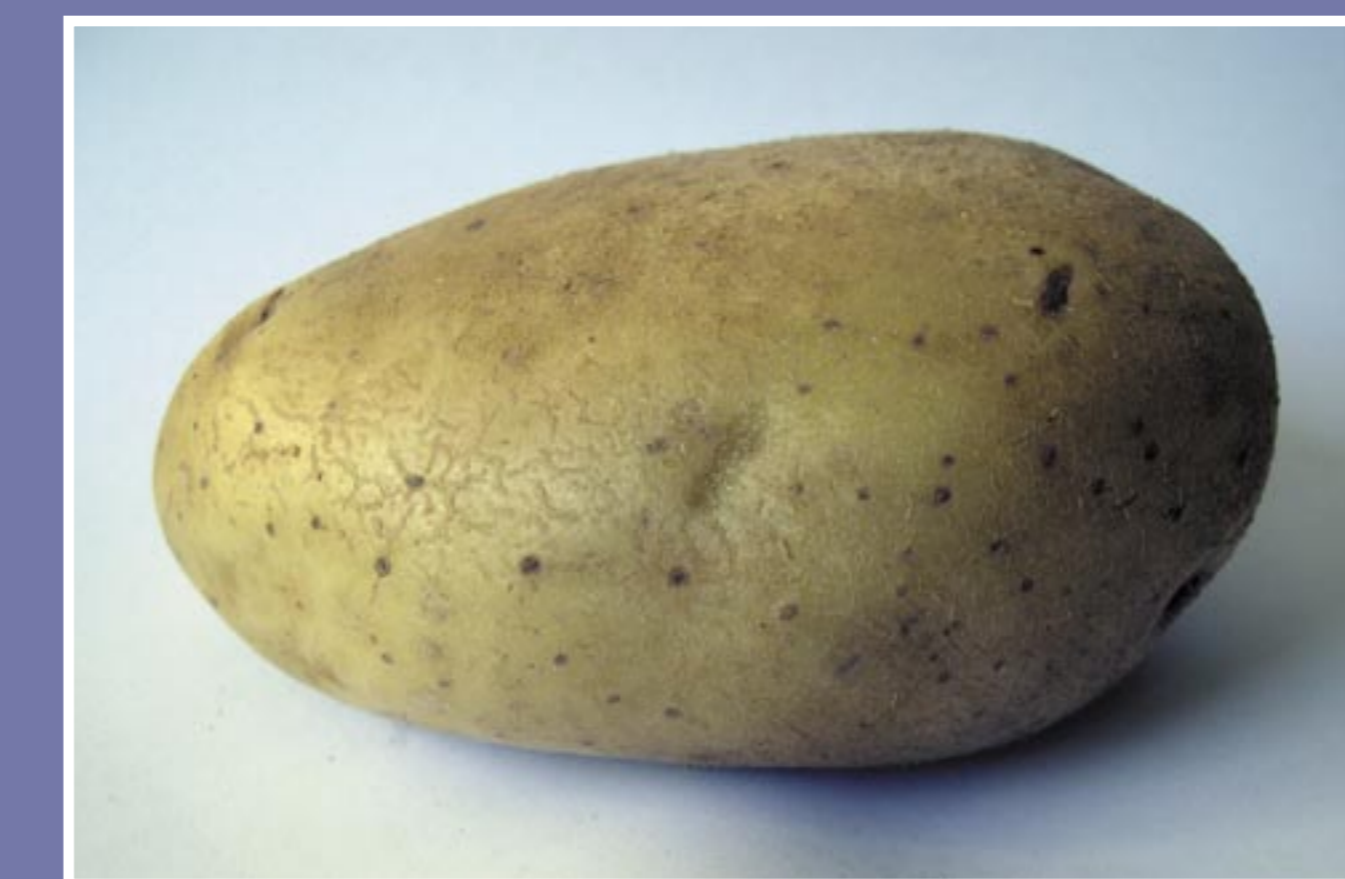
PATATAS HARINOSAS: su carne es de color amarillo, debido a la presencia de carotenoides solubles en la grasa, y tienen un alto contenido en almidón. Son muy buenas para asar y preparar purés ya que sus gránulos de almidón tienden a separarse unos de otros durante la cocción. En este grupo se encuentran las variedades:

- **DESIREE**
- Maduración: semitardía.
- Tubérculos: ovals alargados. Piel roja, carne amarilla. Ojos superficiales.
- Calidad culinaria: firme al cocer.
- Apta para fritos.
- **JAERLA**
- Maduración: temprana.
- Tubérculos: ovalados. Ojos bastante superficiales. Piel y carne amarilla pálida.
- Calidad culinaria: bastante buena. Poca materia seca. Firme a la cocción.
- **KENNEBEK**
- Maduración: semitemprana o tardía.
- Tubérculos: elípticos achatados, gruesos. Ojos superficiales. Piel amarilla clara y carne blanca.
- Calidad culinaria: buena. Muy buena para cocida y frita.
- Conservación: buena, con largo período de reposo.



PATATAS MANTECOSAS O CEROSAS: su carne es de color blanco y su contenido en almidón es menor. Se mantienen enteras tras la cocción, ya que los gránulos de almidón se unen, dando como resultado una textura sólida que permite cortarlas sin que se deshagan. Destacan las siguientes variedades:

- **MONALISA**
- Maduración: semitemprana.
- Tubérculos: gruesos, uniformes y ovals alargados. Piel y carne amarilla clara.
- Calidad culinaria: muy buena. Especial para cocida y guisada.
- Conservación: duración de reposo largo.
- **RED PONTIAC**
- Maduración: Temprana.
- Redonda, piel roja semilisa, carne blanca.
- Buena para cocer y freír.
- En el mercado todo el año. No se conserva bien.
- **BINTJE**
- Maduración: semitemprana.
- Tubérculos: grandes, de forma oval alargada, regular, piel amarilla, carne amarillo claro.
- Calidad culinaria: para todas las formas de preparación, en particular para patatas chips.



RECETA

PATATAS MENEÁS

Ingredientes:

- 500g de patatas,
- 150g de panceta,
- 1 cucharada sopera de pimentón dulce,
- 1 cucharada sopera de pimentón picante,
- 2 cucharadas soperas de aceite de oliva,
- laurel y sal.



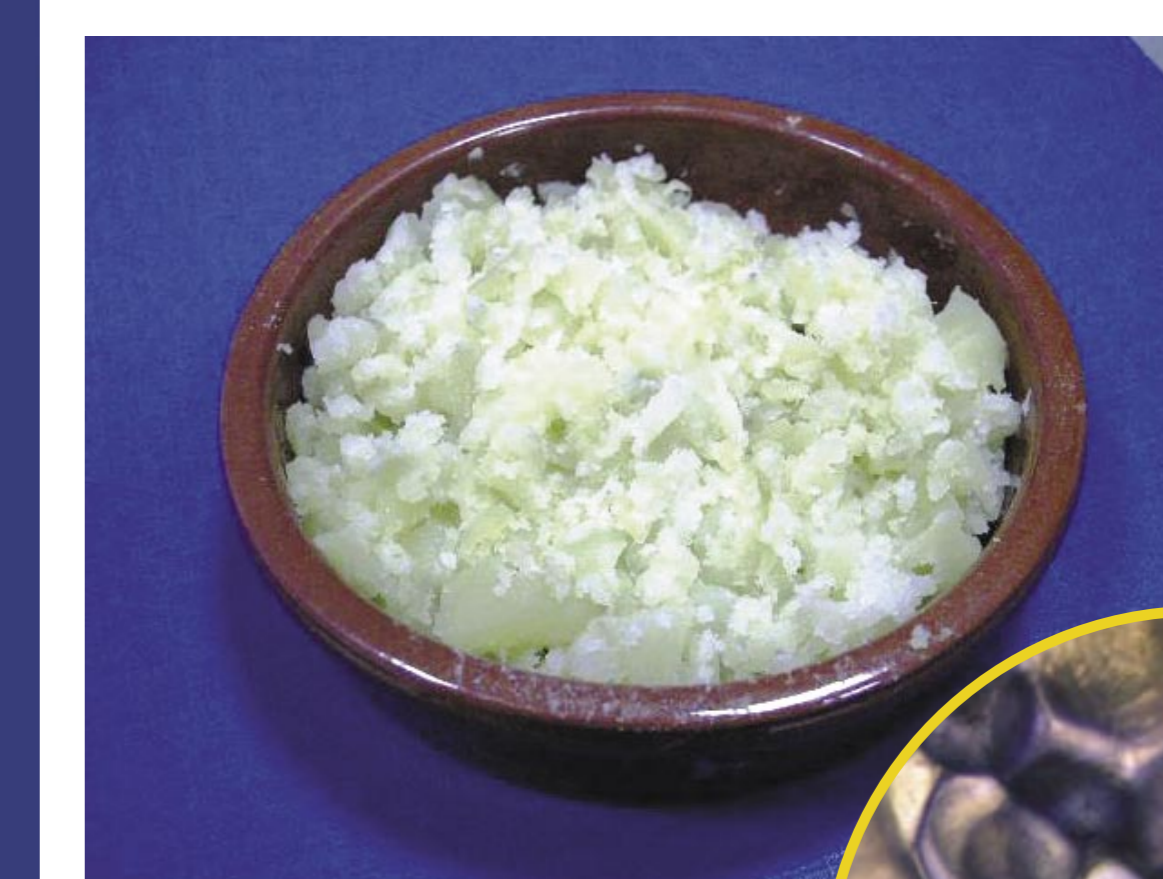
Preparación:

- 1.- Cocer las patatas en agua salada abundante durante 40 minutos con una hoja de laurel, escurridlas y guardarlas calientes.
- 2.- Saltear la panceta hasta que quede dorada y crujiente.
- 3.- Trocear las patatas, ponerlas en recipientes y añadir el pimentón y el aceite.
- 4.- Deshacer la patata con una cuchara de palo y mezclarla hasta formar una masa homogénea.
- 5.- Repartir el puré en los platos, decorándolos con la panceta.

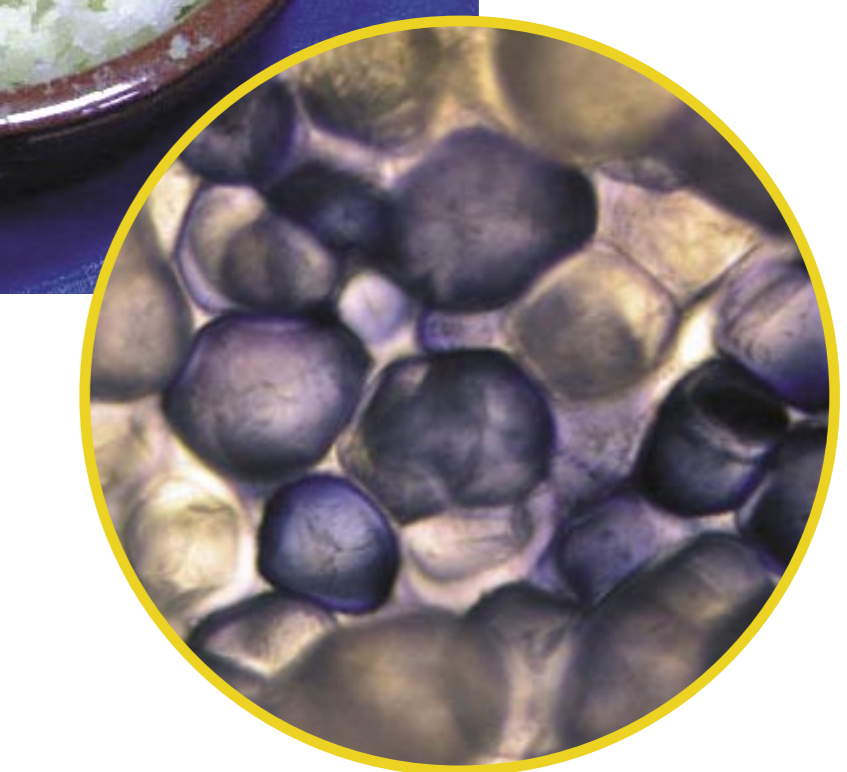
Variante de la receta:

Se pone en un puchero el aceite y se añaden ajos, se sofríen, se agrega el pimentón, con el fuego suave y se añaden las patatas previamente cortadas en trocitos pequeños. Se añade agua, sal y laurel y se ponen a cocer a fuego moderado y al mismo tiempo se van "meneando" hasta que las vamos deshaciendo, veremos que se hace una especie de puré. Mientras se van haciendo las patatas, freímos los trocitos de tocino en aceite para ponerlos por encima una vez servidas las patatas en el plato.

PURÉ DE PATATA



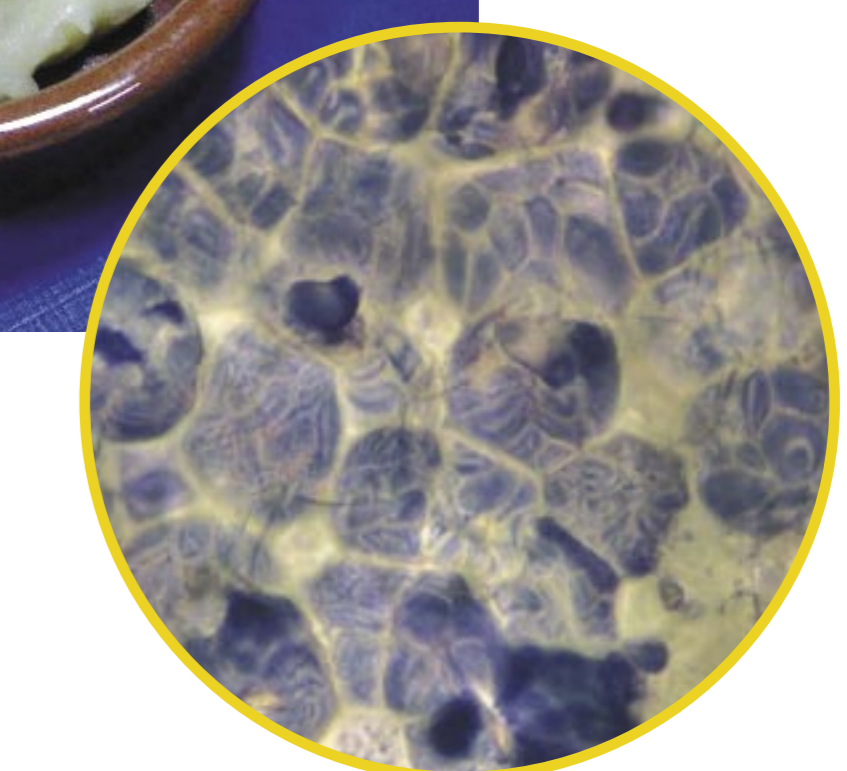
APLASTADO



Uno de los componentes del almidón, la amilopectina, es una molécula que tras el proceso de gelatinización ha quedado en el interior del gránulo. Esta molécula, de gran tamaño, es la responsable de la viscosidad de una preparación. Si al aplastar las patatas rompemos el gránulo de almidón, éste verterá su contenido de amilopectina provocando un aumento de la viscosidad y nuestro plato adquirirá una textura pegajosa.



BATIDO



Es por esta razón por la que se aconseja hacerlo con un pasapurés o con un tenedor y no con batidora pues provocaría la ruptura de todos los gránulos de almidón, que verterían el contenido de amilopectina que permanecía en su interior, aumentando la viscosidad del puré y obteniendo como resultado una textura pegajosa.