



Extracción de ADN de levaduras

Para encontrar la teoría y temas relacionados con este trabajo práctico, leer el Cuaderno N° 67

http://www.porquebiotecnologia.com.ar/educacion/cuaderno/ec_67_act.asp?cuaderno=67

Trabajo práctico adaptado de “El Cocinero Científico. Cuando la ciencia se mete en la cocina. Apuntes de alquimia culinaria”. Diego Golombek y Pablo Schwarzbaum. Editorial Siglo XXI, Buenos Aires, 2004.

Materiales

- ½ taza de levadura (de la que se usa para hacer pan)
- 300 ml de agua fría
- 4 cucharaditas de sal fina
- dos chorros de jugo de limón
- colador de té
- tres cucharaditas de alcohol
- dos gotas de detergente

Procedimiento

1. Mezclar media taza de levadura con 150 ml de agua fría, ⅓ de cucharadita de sal y dos chorros de jugo de limón.
2. Agitar suavemente (para que se abran las paredes de las células).
3. Pasar la mezcla por un colador de té y conservar la pulpa.
4. Repetir el filtrado y conservar nuevamente la pulpa.
5. Preparar 150 ml de agua fría con ⅓ cucharadita de sal, tres cucharaditas de alcohol y dos gotas de detergente.
6. Agregar la pulpa y mezclar (el detergente disuelve el ADN).
7. Revolver suavemente durante 20 minutos.
8. Agregar 3 cucharaditas de sal y agitar 10 minutos más.
9. Dejar reposar hasta que se forma un precipitado sólido (se tira). Conservar el líquido.
10. Diluir el líquido con tres veces su volumen de alcohol.
11. El ADN precipita en el fondo del vaso en forma de finas hebras blancas.

Sugerencia para el práctico: Si algún grupo quiere traer algún otro producto de la verdulería para extraer su ADN, se sugiere que no sea muy colorido (por ejemplo, repollo colorado, ají morrón) para que no opaque la visión del ADN ni muy duro (zanahoria cruda, poroto de soja, granos de trigo, etc), porque se dificultará la molienda y en consecuencia se obtendrá menor cantidad de ADN