



XXI CONGRESO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

XVII CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIA Y
TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

CyTAL[®]-ALACCTA 2019

20 al 22 de Noviembre de 2019
Universidad Católica Argentina
Sede Puerto Madero
Buenos Aires - Argentina

Socolovsky, Susana E.

CyTAL®-ALACCTA 2019 : XXI Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos. XVII Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos / Susana E. Socolovsky ; compilado por Susana E. Socolovsky. - 1a ed compendiada.- Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Asociación Argentina de Tecnólogos Alimentarios - AATA , 2020.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga

ISBN 978-987-22165-9-7

1. Ciencias Tecnológicas. 2. Tecnología de los Alimentos. I. Socolovsky, Susana E., comp. II. Título.

CDD 664

ISBN 978-987-22165-9-7



ESTABILIDAD COMERCIAL DE UN FERMENTO LÁCTICO AUTÓCTONO PARA LA PRODUCCIÓN DE QUESO ARTESANAL DE CORRIENTES

José Alejandro Valenzuela López ¹, Mario M. Maidana ², Olga M. Vasek ³

1. Imit Conicet-unne, 2. Imit Conicet-unne, 3. Imit Conicet-unne

Una porción considerable de productos lácteos con elevado consumo se elabora en forma artesanal por pequeños productores. En la mayoría de los casos, estos procesos carecen de formulación y metodologías que provean inocuidad y estabilidad comercial al producto final.

Los quesos artesanales de Corrientes se elaboran con leche cruda de vaca y fermentación espontánea. Para cuasi-estandarizar el producto final y mejorar su inocuidad, es deseable el agregado de fermentos, diseñados como mezclas microbianas con características peculiares cuidadosamente seleccionadas.

El cultivo iniciador autóctono GAUCHO, perteneciente a la Colección Institucional de FaCENA-UNNE, está constituido por 8 cepas de bacterias lácticas, destinado a la elaboración de Queso Artesanal de Corrientes e incluye a las especies *Lactococcus* (*L.*) *lactis* subsp. *lactis*, *L. lactis* subsp. *diacetylactis*, *Leuconostoc mesenteroides* subsp. *dextranicum* y *Lactobacillus plantarum*.

Para su uso a nivel de producción, es necesario su escalamiento al volumen requerido por la demanda, y que sus cepas constituyentes se mantengan activas y viables durante la conservación del cultivo iniciador, es por ello que resulta indispensable determinar: la compatibilidad entre cepas, el comportamiento bacteriano individual para la producción del fermento y la estabilidad en el tiempo del fermento formulado.

Con este fin, se evaluó la cinética de crecimiento individual (n=3) de un inóculo al 2% (v/v) en medio Elliker de cada una de las cepas constituyentes, determinando la Absorbancia a 560nm y el recuento de células viables (ufc/mL) en igual medio de cultivo.

Con el objetivo de estandarizar las características de crecimiento celular previo a la formulación del cultivo iniciador, a partir de las gráficas de Absorbancia y Recuento total (ufc/mL) vs. Tiempo (h), se obtuvieron los parámetros individuales de importancia tecnológica. Se obtuvo el número de células viables iniciales N_0 y finales N_f durante la fase de crecimiento exponencial, el tiempo empleado para alcanzar la máxima densidad poblacional t y con estos datos se calculó el tiempo de duplicación g , el número de generaciones n , la velocidad específica máxima de crecimiento μ_{max} y la productividad volumétrica P . Resultó innecesario un tiempo de incubación mayor a 7 h para lograr el más elevado número de células en las condiciones ensayadas con una máxima velocidad de

reproducción y un tiempo de duplicación próximo a 10min. Todas las cepas fueron capaces de crecer y multiplicarse en forma conjunta, utilizando el método de difusión en agar para evaluar su compatibilidad. La viabilidad celular del fermento líquido, formulado para adición directa a la tina quesera, se determinó durante 65 días, sin embargo, durante 40 días, bajo condiciones de refrigeración, mantiene la carga celular viable inicial, estando en condiciones de ser entregado a los micro-productores queseros para su uso.

Se conoció el comportamiento individual de las cepas que conforman el cultivo iniciador para la producción del Queso Artesanal de Corrientes y la vida útil del fermento formulado para ser utilizado por adición directa a la tina quesera, lo que permitirá obtener quesos de características más estables en el tiempo comercial.