

## CEMCUYO

### Precompetitivo

---

# Estudios de los procesos bioquímicos de la fermentación de aceitunas verdes (Variedad: Arauco) tendientes al mejoramiento u optimización de la industrialización.

Cerchiali E., Revillard E., Gracia V., Flores S., Espejo C.

---

**E**ste trabajo tuvo como objetivo estudiar comparativamente el proceso biológico de la fermentación de aceitunas verdes (Variedad Arauco) en condiciones industriales (Acuerdo de Trabajo con un Establecimiento Olivícola de la Región tipo PyME) para 3 situaciones diferentes, a fin de dilucidar si existen diferencias significativas entre los 3 Tratamientos:

- Alternativa (I): corresponde a la fermentación natural o espontánea.
- Alternativa (II): corresponde a la fermentación por inoculación de Bacterias Lácticas Seleccionadas Locales.
- Alternativa (III): corresponde a la fermentación por inoculación de Bacterias Lácticas Puras (*Lactobacillus plantarum*), liofilizadas.

Con este estudio comparativo del proceso biológico de la fermentación de aceitunas verdes (Variedad Arauco) para 3 situaciones diferentes, se pretende llegar a conclusiones valederas, que permitan aconsejar sobre ciertas prácticas en el mejoramiento del proceso fermentativo, en la zona de influencia del CEMCUYO-CITEF.

- Alternativa (I): corresponde a una fermentación espontánea, producida por la microflora natural (que es la normalmente empleada en los establecimientos agroindustriales de la región).
- Alternativa (II): corresponde a una fermentación "dirigida", generada por inoculación de Bacterias Lácticas Seleccionadas Locales (provenientes de un proceso fermentativo considerado normal, de la temporada de elaboración del año anterior), y adecuadamente conservadas durante aproximadamente 12 meses.
- Alternativa (III): corresponde a una fermentación "dirigida", desarrollada por la inoculación de Bacterias Lácticas Puras (*Lactobacillus plantarum*), liofilizadas (de importación).

En todos los casos se pretende favorecer el desarrollo de la tercera fase de fermentación, sin pasar previamente por las dos primeras, que presentan algunas desventajas en cuanto a la generación de defectos en el producto (por crecimiento y desarrollo de una microflora indeseable). Con ello se trata de asegurar, en el menor tiempo posible (45 a 60 días), la obtención de un producto final perfectamente estabilizado, con un valor de acidez láctica lo suficientemente elevada (0,80 a 1,20 g %), un pH adecuadamente bajo (3,80 a 4,10), complementado con un agotamiento de las sustancias fermentescibles y de los factores de crecimiento.

Las 2 Hipótesis de Trabajo son:

- H0: Existen diferencias significativas entre los procesos de elaboración correspondientes a las distintas alternativas.
- H1: No existen diferencias significativas, y por lo tanto la Hipótesis 0 es nula.

Los Establecimientos Agroindustriales Olivícolas PyMES de nuestra Región Centro-Oeste, dedicados a la elaboración de Aceitunas Verdes Fermentadas, tienen anualmente importantes pérdidas de este producto por desvíos de la fermentación, que ocasionan defectos y/o enfermedades, que obligan en la etapa de selección, a descartar una gran cantidad de aceitunas (blandas, ampolladas, anilladas, etc.). Por otra parte, sobre todo las fabricas que no cuentan con un sistema de calefacción, tienen el grave inconveniente de la fermentación paralizada, debido a las bajas temperaturas invernales. Esto tiene un peligro potencial, ya que se trata de un proceso biológico, que de no tener un muy buen control, se puede desviar hacia fermentaciones indeseables. Al mismo tiempo, el elaborador no llega al mercado con un producto tipo "primicia" (que tiene normalmente un mayor precio), sobre todo aquellos años en que no le quedó stock del año anterior.

En consecuencia, con este trabajo se desea obtener la suficiente información como para poder realizar la correspondiente Transferencia de Tecnología, al sector interesado en solucionar estos problemas concretos.

---

Para mayor información contactarse con: Edgar Cerchiai en CEMCUYO (Centro Regional Multipropósito de Cuyo) ([cemcuyo@lanet.losandes.com.ar](mailto:cemcuyo@lanet.losandes.com.ar))

Este material es de divulgación pública.

Puede ser reproducido por cualquier medio, siempre que se conserve su integridad y se cite la fuente.

| [Home](#) | [Jornadas...](#) | [Trabajos por Área](#) | [Trabajos por Centro](#) | [Búsqueda por Palabras](#) |