

## Contrastación de características físico-químicas de aceitunas verdes de la variedad Arauco provenientes de olivos sanos y con tuberculosis

Cerchiai, E.<sup>(i) (ii)</sup>; Gascón, A.D.<sup>(i)</sup>; Riveros, R.<sup>(i)</sup>; Gracia, V.<sup>(i) (ii)</sup>

<sup>(i)</sup>Facultad de Ciencias Agrarias – Universidad Nacional de Cuyo

<sup>(ii)</sup>INTI-Frutas y Hortalizas

### Introducción

En la región olivícola del país, una de las principales enfermedades que afectan al olivo es la tuberculosis (*Pseudomonas savastanoi*). En consecuencia, resulta particularmente importante estudiar el comportamiento de frutos provenientes de estas plantas enfermas, en el proceso bioquímico de la fermentación láctica y referida a la variedad de mesa fundamental de Argentina que es Arauco o Criolla.

### Objetivos

Caracterizar físico-químicamente los procesos industriales de elaboración, analizando si hay diferencias entre frutos provenientes de plantas sanas y afectadas.

Cuantificar la evolución de desamarizado, lavado, fermentación y conservación entre testigo y tratamiento.

### Metodología

La materia prima empleada fue aceitunas de la variedad Arauco, cosechadas en el momento oportuno para la elaboración del tipo "verdes en salmuera". Se procesó en dos bidones de P.E.A.D. de 50 kg netos de aceitunas cada uno. Se realizó un tratamiento alcalino con hidróxido de sodio al 2,36% el tiempo necesario para alcanzar una penetración de la soda hasta profundidad de carozo a los fines de eliminar gustos amargos (desamarizado).

Se efectuó dos lavados por inmersión en agua de 10 horas en total; se agregó una salmuera formulada con 7,50% ClNa, 0,30% de ácido acético y 0,20% de ácido clorhídrico de grado alimentario. Se trabajó en un local calefaccionado a temperatura próxima de 20°C ( $\pm$  2°C). La salinidad se estabilizó a las 72 horas alrededor de 3,50% en ambos tratamientos, reforzándose periódicamente para mantener la salmuera en valores del 5,50 a 6,00% a lo largo de la fermentación. La performance del proceso fermentativo se midió por la evolución descendente del pH hasta valores menores a 4,20; el aumento de acidez titulable a valores

superiores a 0,6% en láctico, el recuento de bacterias lácticas y la disminución de azúcares reductores a rastros.

### Resultados

Los frutos provenientes de plantas sanas (testigo) cumplieron la fermentación en 69 días aproximadamente desde su colocación en salmuera estabilizándose el producto con los siguientes valores finales: pH: 3,92; acidez 0,684 g%g ácido láctico; cloruros 5,85 g%g ClNa; lejía residual: 0,096 N y azúcares reductores: 0,112 g%g.

Las olivas provenientes de plantas con tuberculosis fermentaron en 76 días aproximadamente desde su colocación en salmuera, estabilizándose el producto con los siguientes valores finales: pH: 4,04; acidez 0,675 g%g ácido láctico; cloruros 5,62 g%g ClNa; lejía residual 0,104 N y azúcares reductores: 0,088 g%g.

Los gráficos 1, 2 y 3 (Ver Anexos) muestran la evolución de los parámetros más importantes del proceso fermentativo.

### Conclusiones

Los resultados obtenidos indican que no se aprecian diferencias cuantitativas en los parámetros físico-químicos de la fermentación; el ritmo fermentativo no se afecta en función de procesado de frutos provenientes de olivos sanos y de aquellos cosechados de plantas afectadas con "tuberculosis del olivo".

### Referencias

- [1] J. De la Borbolla y L. Rejano Navarro: "Sobre la preparación de la aceituna estilo sevillano: la fermentación I y la fermentación II". Revista Grasas y Aceites Nº 32. 1981. Pag. 103-113.
- [2] Instituto de la Grasa y sus derivados. "Biotecnología de la aceituna de mesa". Sevilla. España. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. 1985. 484 pág.
- [3] Mei, A.O., Aranda, D.E., Cerchiai, E. "Análisis para control de aceitunas de mesa en elaboración". INTI-CITEF. Mendoza. Argentina. 1987. 90 pág.

---

[4] A. Bonino, et al "Actualización del proceso de preparación de aceitunas verdes fermentadas. Modificación del sistema clásico. Reúso de soda. Supresión de lavados. Neutralización con ácido clorhídrico. Recuperación de la salmuera de fermentación para el envasado definitivo de aceitunas verdes fermentadas". INTI-CITEF. Mendoza. Argentina. 1980-1982.

[5] A. D. Gascón, R. Tano Difabio. "Estudio de la incidencia de la lejía residual en fermentación de aceitunas Arauco de Mendoza". Mendoza. Argentina. Boletín ICTA. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Cuyo. 1992. 12 pág.

[6] L. Rejano Navarro y otros. "Corrección de las características químicas en aceitunas verdes aderezadas. Nuevos procedimientos de cálculo". España. Instituto de la Grasa y sus Derivados. Revista: Grasas y Aceites, Vol. Nº 36. Fasc. 3. Pág. 207-216. 1985.

[7] L. Rejano Navarro y otros. "Estudio sobre el aderezo de aceitunas verdes. Nuevos ensayos sobre el control de la fermentación". España. Instituto de la Grasa y sus Derivados. Revista: Grasas y Aceites, Vol. Nº 28. Pág. 255-265. 1977.

Para mayor información contactarse con:

Edgar Cerchiai – [frutasyhortalizas@inti.gov.ar](mailto:frutasyhortalizas@inti.gov.ar)