

EFFECTO DE LA CARGA FRUTAL DE LOS ÁRBOLES SOBRE EL RENDIMIENTO Y LA CALIDAD DE FRUTO EN DISTINTOS CULTIVARES DE MANZANO

Curetti, M.^{1,2*}; Raffo, M.D.¹; Calvo, G.¹; Reeb, P.D.^{2,3}

1 INTA EEA Alto Valle, RN 22 km. 1190, Cte. Guerrico, Río Negro, Argentina.

2 Departamento estadística, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Argentina.

3 CITAAC-Conicet, Buenos Aires 1400, Neuquén capital, Argentina.

curetti.mariela@inta.gob.ar

PALABRAS CLAVE: 'Galaxy', 'Red chief', 'Cripps Pink', tamaño de fruto, color de fruto.

El manejo de la carga frutal es una de las prácticas más complejas que influyen en el rendimiento, la calidad de fruto obtenida y el valor de la producción. La calidad de los frutos incluye aspectos externos como el tamaño y el color; y aspectos internos como el sabor, el valor nutritivo y la capacidad de almacenamiento. El objetivo del trabajo fue estudiar el efecto de la carga frutal sobre la calidad de las manzanas, como criterio para establecer el nivel óptimo de carga de los árboles. Los ensayos fueron realizados durante tres temporadas en tres montes adultos de manzano: Galaxy/M7 a 4x1,8 m, Cripps Pink/MM111 a 4x1,5 m y Red Chief/MM111 a 4x1,5 m. En cada ensayo se cosecharon entre 70 y 90 árboles, los cuales fueron categorizados según nivel de carga frutal. Se evaluó la distribución de la totalidad de los frutos según siete categorías de peso. Se tomó una muestra de 10 frutos por árbol y se evaluaron distintos aspectos de la calidad: tamaño y forma (peso, diámetro, altura, Altura/Diámetro), color (porcentaje de cobertura, color según tablas CTIFL y con colorímetro en el espacio CIELab), parámetros de madurez (degradación de almidón, firmeza, sólidos solubles, acidez titulable), composición de azúcares (glucosa, fructosa y sacarosa), materia seca y contenido de nutrientes. En **Galaxy**, los árboles con 150-350 frutos obtuvieron una buena calidad de fruto (120-130 g y 55-60% color rojo). Árboles con cargas superiores presentaron frutos con menor tamaño (100-110 g) y color (~40%). También se observó una menor cobertura

de color (~50%) en frutos de árboles con menos de 150 frutos. La carga óptima para maximizar rendimiento sin perder calidad se situaría entre 300-350 frutos por árbol (50 ton/ha). En **Cripps Pink**, la carga frutal no debe exceder los 300 frutos para obtener un buen tamaño de fruto (150-160 g). Los máximos niveles de color y materia seca (~16%) se obtuvieron en árboles con menos de 250 frutos. Con cargas inferiores a 200 frutos por árbol, las manzanas presentaron un mayor altura y relación Altura/Diámetro (0,90 vs. 0,88). En este monte, una carga entre 200 y 250 frutos por árbol permite obtener un rendimiento de 50-60 ton/ha. En **Red Chief**, árboles con menos de 100 frutos produjeron manzanas con tamaño excesivo (~200 g). En tanto que con cargas inferiores a 150 frutos por árbol se obtuvieron manzanas con máximo color, pero menores contenidos de calcio (25-40%). La carga óptima se situó en torno a los 200 frutos por árbol, con la cual se obtuvo la máxima producción de frutos de tamaño comercial, rendimientos entre 45-50 t/ha y niveles adecuados de color, calcio y materia seca. Con cargas superiores a 250 frutos, se observó una mayor proporción de frutos asoleados y con más de 400 frutos se observó una menor coloración de los frutos (~60%). El efecto de la carga frutal de los árboles sobre la calidad de los frutos depende del cultivar de manzano. El análisis de distintos parámetros de calidad permite establecer el nivel de carga frutal adecuado para cada monte frutal.