**The control of dry matter through the entire value chain aiming at reducing internal quality problems and adjusting ripening protocols**

*Mr. Giyora Marom, CEO Granot Avocado Cooperative*

Avocado Granot is a cooperative of avocado growers located in the central coastal area of Israel. One of the main problems which affect profitability is internal quality (i.e., internal discoloration and the greying of the pulp) during the chain of post-harvest. Recent studies conducted in Israel note that the causes are physiological changes in the fruit stemming from the progress of ripening. Experience showed clearly that internal quality problems increase significantly in the late stages of the picking period, and that dry matter over 28% increases significantly the risk for these problems. Since the accumulation of dry matter along the season is linear, we developed a formula that enables us to evaluate dry matter in each block at any stage of the picking season. Developing a protocol for Haas, which begins 2 weeks before harvesting and performed every 2-3 weeks, enables us to predict the accumulation of dry matter and manage the harvesting better. This has brought a considerable reduction of internal quality problems and we believe that the increase of the sampled blocks and managing the picking accordingly will help minimize this problem. The second phase of this research relates to the ability to determine whilst packing the rate of dry matter, thus, packing fruit for the client not only classified by quality and size but also with a prediction of its ripening progress. Hence, the client would be able to adjust his required ripening protocol, save costs, and supply a better and more accurate product to the customer.

**Key words**: discoloration, packing, Granot

**Control de la materia seca a lo largo de toda la cadena de valor con el objetivo de reducir problemas de calidad interna y ajustar protocolos de maduración**

*Sr. Giyora Marom, director general de la cooperativa Granot Avocado*

Avocado Granot es una cooperativa de producción de aguacates que se encuentra en la zona costera central de Israel. Uno de los principales problemas que afectan a la rentabilidad es la calidad interna (es decir, la decoloración interna y el envejecimiento de la pulpa) durante la cadena posterior a la cosecha. Estudios recientes realizados en Israel señalan que las causas son cambios fisiológicos en la fruta y que derivan del avance de la maduración. La experiencia ha demostrado claramente que los problemas de calidad interna aumentan de forma significativa en las últimas fases del período de cosecha. Además, la materia seca, superior al 28 %, incrementa significativamente el riesgo de sufrir estos problemas. Debido a que la acumulación de materia seca a lo largo de la temporada es lineal, desarrollamos una fórmula que nos permite evaluar la materia seca en cada bloque en cualquier fase de la temporada de cosecha. El desarrollo de un protocolo de Haas, que comienza dos semanas antes de la cosecha y se realiza cada dos o tres semanas, nos permite predecir la acumulación de materia seca y gestionar mejor la cosecha. Esto ha supuesto una reducción considerable de los problemas de calidad interna y creemos que el aumento de los bloques muestreados y la gestión del picking ayudarán a minimizar este problema. La segunda fase de esta investigación se refiere a la capacidad de determinar durante el envasado la tasa de materia seca, para de este modo envasar fruta para el cliente, no solo clasificada por calidad y tamaño, sino también con una predicción de su progreso de maduración. De este modo, el cliente podría ajustar el protocolo de maduración requerido, ahorrar costes y suministrar un producto mejor y más preciso al cliente.

**Palabras clave:** decoloración, envasado, Granot