

**ATENE: IL BREVETTO**

## L'olio si estrae con l'anidride carbonica

► PISA

Estrarre l'extravergine di oliva grazie all'utilizzo della "neve carbonica", cioè dell'anidride carbonica allo stato solido. È questa l'idea alla base del brevetto ideato dai ricercatori del dipartimento di scienze agrarie alimentari agro-ambientali dell'Università di Pisa. Il gruppo di ricerca coordinato dal professor Gianpaolo Andrich e composto da Angela Zinnai, Francesca Venturi, Chiara Sanmartin, Maria D'Agata e Isabella Taglieri ha intrapreso questa la ricerca che è ancora in corso sei anni fa, nel 2008.

I vantaggi dell'innovativa tecnica - spiegano i ricercatori - sono molti: una maggiore resa (in media 9% in più, cioè 17,4 kg di prodotto invece di 16 kg per quintale di olive), una migliore qualità nutrizionale dell'olio (che ad esempio contiene in media il 6% in più di vitamina E) e una maggiore resistenza ai processi ossidativi, tanto che l'olio così ottenuto può essere conservato più a lungo di quello ricavato utilizzando le tecnologie convenzionali. «Addizionare l'anidride carbonica allo stato solido alle olive prima della frangitura - spiega Gianpaolo Andrich - rappresenta l'operazione fondamentale che caratterizza questo nuovo sistema di estrazione. L'anidride carbonica solida provoca il congelamento dell'acqua presente all'interno dei frutti e la formazione di cristalli di ghiaccio che a loro volta determinano il collasso della struttura cellulare della polpa, facilitando la fuoriuscita delle sostanze e il loro trasferimento nell'olio, che si arricchisce così in metaboliti cellulari ad elevato valore biologico. Inoltre l'anidride carbonica gassosa è più pesante dell'aria per cui tende a restare al di sopra della pasta delle olive in lavora-

zione, creando uno strato gassoso in grado di evitare il contatto diretto con l'ossigeno dell'aria e quindi di preservare i costituenti cellulari dalla degradazione ossidativa».

I vantaggi di questa nuova tecnica sono anche per i produttori. L'aumento della resa rende infatti economicamente sostenibile una raccolta precoce delle olive, che essendo meno mature saranno più ricche in acqua e in componenti bioattivi (polifenoli, tocoferoli), limitando allo stesso tempo i danni derivanti dagli attacchi della Bactrocera oleae (la mosca dell'olivo).

