

Mettere a punto processi tecnologici innovativi per il trattamento e la conservazione del polline d'api fresco destinato alla alimentazione umana. E' questo l'obiettivo del progetto biennale Proapi recentemente finanziato dalla Regione Toscana e che coinvolge il dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali dell'Università di Pisa e il Consorzio Polo Tecnologico Magona di Cecina. "Dal punto di vista nutrizionale, il polline è un integratore alimentare perfettamente bilanciato per l'alimentazione umana:

zuccheri, proteine, aminoacidi essenziali e non, lipidi, vitamine, minerali e antiossidanti sono presenti in rapporti ottimali, come in poche altre sostanze vegetali", ha spiegato il dottor Angelo Canale responsabile del progetto insieme al professore Cristiano Nicolella.

Tuttavia malgrado l'interesse crescente verso questo prodotto non esiste una standardizzazione del processo di disidratazione a livello aziendale per le diverse tipologie di polline, requisito necessario per minimizzare le perdite di valore nutritivo del prodotto commercializzato. Proapi ha quindi l'obiettivo di individuare le tecniche adatte a preservare le proprietà del polline fresco, come la liofilizzazione e l'uso delle microonde, capaci di garantire al contempo la conservabilità e la sicurezza alimentare del prodotto.

"In particolare, i trattamenti di liofilizzazione messi a punto sui pollini di salice e castagno – ha aggiunto Angelo Canale - hanno già fornito risultati molto incoraggianti, con riduzioni del contenuto idrico paragonabili a quelli dei trattamenti termici convenzionali, mantenendo di fatto inalterati il valore nutrizionale in proteine, flavonoidi e lipidi e le caratteristiche sensoriali come aroma e sapore".

La liofilizzazione, a partire da polline fresco conservato a -20 °C, permette infatti ai piccoli cristalli di ghiaccio di sublimare direttamente dalla fase solida alla fase gassosa, al fine di ottenere polline conservabile a temperatura ambiente. Il rapido riscaldamento ottenibile in sistemi a microonde permette invece di ridurre il contenuto di acqua a valori di sicurezza con temperature moderatamente basse (circa 26 °C) e a tempi brevi, circa 30 minuti, mitigando sensibilmente le perdite di valore nutrizionale.