

## WWW. GLI EFFETTI DELLA COTTURA SULLE VITAMINE

Le modificazioni e la dispersione delle vitamine nel corso della cottura degli alimenti dipendono da numerosi fattori, fra i quali sono determinanti:

- la *natura chimica delle vitamine*; le più sensibili alla cottura effettuata ad alta temperatura e in presenza di ossigeno (come accade nella frittura) sono quelle che presentano nella loro struttura un maggior numero di doppi legami, quali, per esempio, le vitamine A ed E;
- la *tecnica di cottura utilizzata e la durata del trattamento*; con i metodi tradizionali di cottura, la vitamina più instabile, tanto da subire le perdite maggiori (20-50%), è la vitamina B<sub>1</sub> (tiamina), mentre la più stabile è la B<sub>2</sub> (riboflavina), il cui mantenimento nel cibo, nella cottura a calore secco, può arrivare, infatti, fino a 90-99%. Anche la vitamina PP (niacina) è stabile al calore, ma diminuisce negli alimenti cotti in acqua, poiché passa nell'acqua stessa di cottura, che, se è riutilizzata, ne permette il recupero; infine, molto instabile è la vitamina C, che si altera a 100 °C dopo appena venti minuti e, oltre a essere idrosolubile, è sensibile anche all'ossigeno dell'aria e alla luce (tabella 3);
- la *quantità di acqua*; le vitamine idrosolubili migrano dall'alimento al liquido di cottura ed è per questo motivo che si consiglia di utilizzare, in genere, poca acqua, soprattutto nella cottura dei vegetali;



*La vitamina C, oltre ad essere termolabile, è instabile sia alla luce sia all'ossigeno dell'aria. Per questo motivo, è bene consumare le spremute di agrumi nel più breve tempo possibile.*

- il *pH del liquido di cottura*; la vitamina D, per esempio, oltre a essere termolabile, è facilmente distrutta quando si trova in un liquido di cottura che ha  $\text{pH} > 7$ ; in questi casi, si sconsiglia di aggiungere bicarbonato di sodio, che ha un ulteriore effetto basificante;
- le *caratteristiche dell'alimento*; le modificazioni a carico delle vitamine possono variare in relazione alla presenza o all'assenza, in alcuni alimenti, di sostanze protettive, i cosiddetti *antiossidanti naturali*;
- la *scelta degli utensili*; il materiale che costituisce gli utensili utilizzati per la cottura ha un ruolo importante ma spesso sottovalutato; per esempio, come già detto nell'Unità didattica 1 di questo Modulo, nella cottura effettuata ad alta temperatura e in presenza di ossigeno, il rame, un metallo di transizione, si comporta come un ottimo catalizzatore delle reazioni ossidative (che hanno effetti negativi) e, per questo motivo, è preferibile cuocere i vegetali in recipienti in pirex, in acciaio inossidabile oppure smaltati.