



Maurizio De Pasquale  
Pasticciere e docente,  
collabora con l'Università  
degli Studi di Milano

# L'albero della Vita

Maurizio De Pasquale ci parla delle proprietà di questa pianta utilizzata in campo farmaceutico e anche dall'industria alimentare. Allo studio le applicazioni negli impasti per aumentare la shelf life dei lievitati

**A**ppartenente alla famiglia delle Agavaceae o Liliaceae comprende circa 40 specie originarie del Sud America, Messico in particolare ed Indie Occidentali.

Le specie ove esistono studi più approfonditi sono la schidigera e la gloriosa, che fungono da spunto nella ricerca sulla meno nota *Yucca filamentosa* L, nativa del centro e nord America e utilizzata come pianta ornamentale in Europa.

Queste piante sono caratterizzate da un alto contenuto di composti che giustificano l'applicazione in campo biologico, farmaceutico e industriale (saponine, fenoli, terpeni policiclici e glicosidi steroidei). La *Yucca* è stata oggetto delle più svariate ricerche che vanno dal campo medico al campo microbiologico, zootecnico, alimentare, all'acquacoltura e al packaging.

## Perché la *Yucca* fa bene?

La *yucca* è stata definita dagli indiani nativi come "l'albero della vita" per le sue innumerevoli proprietà salutistiche. La parte più utilizzata è il fusto della pianta. I tronchi vengono macerati meccanicamente e lasciati essiccare per poi trasformarli in polvere di *yucca*. Diversamente il materiale macerato è soggetto a spremitura di tipo meccanica per produrre il succo di *Yucca* che, dietro autorizzazione della FDA - Food and Drug Administration, viene utilizzato nelle bevande analcoliche e in diversi usi alimentari.

Nel corso degli anni lo studio della *Yucca* ha evidenziato una forte presenza di principi bioattivi per la nutrizione umana, come ad esempio la presenza di composti polifenolici:

- l'acido ellagico che è considerato un potente antiossidante, antivirale ed antibatterico;
- l'acido tannico che ha proprietà antibatteriche, anti enzimatiche, antiossidanti, astringenti ed antimutagene;

- la quercetina che è un potente antiossidante, antistaminico e antinfiammatorio;
- l'acido cinnamico e 2 idrossicinnamico anch'essi considerati antiossidanti, antistaminici e antinfiammatori;
- l'acido gallico, attività antimicrobiche ed antivirali.

## Gli effetti benefici sull'organismo umano

Importanti composti le saponine presenti nella *Yucca*, abbassano la presenza di colesterolo nel sangue. Gli unici studi effettuati da Bingham et al. (1) Chapman et al. (2) hanno rilevato che nel sangue della popolazione Masai dell'Africa dell'Est, nonostante un'alimentazione ricca di grassi animali, il colesterolo nel sangue è basso. Questo fenomeno è stato attribuito all'uso di erbe ricche di saponine aggiunte al latte e alle zuppe a base di carne.

E così altri studi hanno confermato un'attività ipocolesterolemica e di prevenzione al cancro del colon grazie alle saponine.

Si può quindi concludere affermando che le saponine ampiamente presenti nella *Yucca* possano intervenire nella prevenzione dei problemi legati al livello di colesterolo nel sangue e correlati al cancro al colon.

## Nell'industria alimentare e nella nutrizione animale...

In ambito industriale l'estratto di *Yucca* viene già ampiamente utilizzato grazie al fatto che, le saponine in essa presenti sono ideali agenti schiumogeni ideali per tutte quelle bibite gassate ove la spuma è gradita.

La *Yucca* invece in ambito nutrizione animale viene somministrata al bestiame e al pollame per aumentare l'accrescimento e la produttività e per ridurre l'ammoniaca e gli odori





degli escrementi nei pollai. Studi recenti hanno confermato come l'attività antibatterica dell'estratto di *Yucca schidigera* inibisca alcuni batteri del rumine modificando la fermentazione ruminale.

### **Un antifermentante naturale...**

Certamente un ulteriore aspetto assai interessante è quello dell'attività antimicrobica, antifungina, antifermentativa dell'estratto di yucca. Si pensi che in Giappone esiste già un

estratto di *Yucca* (con etanolo) privo di sapore, odore e colore, che non influenza la qualità dell'alimento ma è in grado di svolgere attività antideteriorante per prolungare la shelf-life dei prodotti alimenti contenenti riso, fagioli, vegetali sottaceto, carne di pesce lavorata e condimenti fermentati.

Studi recenti ci hanno portato ad approfondire ricerche anche sulla *Yucca filamentosa* L., come anti fermentatore naturale per uso alimentare. L'uso di prodotti naturali rispetto a quello di composti sintetici può costituire una valida alternativa meno costosa e più sicura ed anche meglio accettata dei consumatori finali.

Oggi l'estratto di *Yucca* è utilizzato nei lavaggi naturali della verdura e della frutta, per allungare la shelf-life. In Usa viene venduto come prodotto nutriente di supplemento. Test effettuati personalmente sul lavaggio di verdure e frutta hanno dato riscontri positivi ottenendo un allungamento della conservazione dei prodotti stessi, ritardando la formazione di muffe e inibendo l'attività dei microrganismi *Saccharomyces cerevisiae*, il cui genere può causare il rigonfiamento del packaging causato dalla produzione di gas derivante da fermentazioni indesiderate. ■

*Fonte:*

*Bingham, R.; Harris, D. H.; Laga, T. Yucca plant saponinin the treatment of hypertension and hypercholesterolemia. J. Appl. Nutr. 1978, 30, 127-136.*

*Chapman, L.; Johns, T.; Mahunnah, R. L. A. Saponin-like in vitro characteristics of extracts from selected non-nutrient wild plant food additives used by Maasai in meat and milk based soups. Ecol. Food Nutr. 1997, 36, 1-22.*