



V. FAMIANI

**SUL CONTENUTO IN VITAMINA A
DELLE OLIVE CONSERVATE IN SA-
LAMOIA.**

Estratto da
IL PROBLEMA ALIMENTARE
Anno II (Serie II), Fasc. II
Maggio-Dicembre 1938 xvi-xvii

ROMA - DITTA TIPOGRAFIA CUGGIANI
Via della Pace, 35 Telefono 51-311



SUL CONTENUTO IN VITAMINA A DELLE OLIVE CONSERVATE IN SALAMOIA



Il contenuto vitaminico delle olive conservate non ci risulta sia stato finora preso in particolare considerazione dai ricercatori, i quali in generale hanno rivolto la loro attenzione all'olio di oliva.

Ma anche per l'olio le ricerche sono scarse, frammentarie e non sempre tra loro concordanti. Così mentre MC COLLUM e DAVIS [1], OSBORNE e MENDEL [2] negano la presenza di vitamina A nell'olio di oliva, posteriori ricerche di JAVILLIER ed EMERIQUE [3], di DRUMMOND e COWARD [4] parlerebbero invece per la esistenza — almeno in determinate qualità di olio — di sufficienti quantità di vitamina. E ancora più di recente, mentre un rapporto della Società delle Nazioni [5] nega la esistenza di vitamina alcuna nell'olio di oliva, CORDIER [6] a conclusione di sue ricerche afferma invece la presenza di vitamina A e di vitamina D in accordo, per quest'ultima, con le precedenti osservazioni di MC COLLUM, SIMMONDS, BECKER e SHIPLEY [7].

Esorbiterebbe dai limiti della presente nota voler cercare di indagare i motivi della discordanza e pertanto non ci fermiamo ulteriormente sulla questione, se non per dire che mentre il problema del contenuto vitaminico dell'olio di oliva appare tuttora aperto, meraviglia desta il fatto che in letteratura non risultino osservazioni analoghe relative alle olive come tali, se si eccettua quella di STANLEY [8] per il quale le olive, sia acerbe o mature, sarebbero ricche di vitamina A e prive delle vitamine B₁, B₂, C, D.

Per ciò che concerne poi il valore nutritivo delle olive conservate, non ci risulta sia stato finora oggetto di studio; eppure per larghe frazioni del nostro popolo rurale, in talune zone, esse costituiscono il principale companatico, il solo, a volte, durante tutta la giornata di lavoro.

Ci siamo proposti pertanto di studiarne noi il valore alimentare, ed eventualmente le sue modificazioni in rapporto ai vari metodi di conservazione, ed abbiamo cominciato, partendo dalla citata osservazione di STANLEY che le olive sia acerbe che mature sono ricche di vitamina A, col cercare di stabilire se in quelle conservate in salamoia (metodo il più comune di conservazione) detta vitamina fosse contenuta, eseguendo le ricerche che qui brevemente riferiamo.

Abbiamo adoperato due tipi di olive conservate fra loro diverse sia per la regione di provenienza, sia per la varietà, sia per il modo con cui sono state trattate per ottenerne la conser-

vazione: uno grosso verde, ed uno nero piuttosto piccolo. Entrambi ci sono stati gentilmente forniti dalla Federazione Nazionale Consorzi per l'Olivicoltura con tutte le indicazioni ad essi relative.

Le olive verdi appartengono alla varietà denominata « oliva a prugno » o « oliva di Spagna » o « oliva di Cerignola ». Il centro di maggiore coltivazione di questa varietà è il Comune di Cerignola in provincia di Foggia, mentre altre limitate zone di coltivazione esistono nella Capitanata e in provincia di Bari.

Le olive sono molto sviluppate ed hanno forma allungata, come le susine, colla base ristretta e l'apice acuto e sottile. La polpa è di consistenza dura, piuttosto fibrosa e si adatta benissimo alle operazioni di concia.

La preparazione di queste olive si effettua immergendole in una soluzione di soda caustica al 2-2,5 % e lasciandovele fino a interessare i due terzi della polpa, ciò che si rileva col saggio alla fenoltaleina. Successivamente le olive vengono immerse in acqua semplice ed i lavaggi, a distanza di qualche ora, si ripetono per circa 20 ore. Dopo l'ultimo lavaggio si risaggiano le olive con la fenoltaleina e se il succo si colora in rosa carico si ripetono ancora i lavaggi, mentre se la colorazione è rosea si immergono le olive in salamoia al 5-6 %. Dopo alcuni giorni la salamoia si concentra al 10 %.

Le olive nere, invece, appartengono alla varietà « oliva di Gaeta » o « oliva Itrana ».

Centro di maggiore coltivazione di questa varietà sono i Comuni di Esperia in provincia di Frosinone e di Itri in provincia di Littoria. La coltivazione è però diffusa anche nella zona dell'ex provincia di Caserta che circonda i Monti Ausoni e che va da Esperia, Ausonia, Formia e Itri fino a Pico.

Le olive sono di media grandezza e di forma tondeggiate. La polpa è molto sviluppata rispetto al nocciolo, ha consistenza dura, quasi croccante, e si distacca nettamente dal nocciolo.

La preparazione di queste olive si effettua lasciandole immerse in acqua per circa 50-60 giorni entro fusti di legno. Quando il nocciolo delle olive si distacca nettamente dalla polpa mediante la pressione delle dita, si effettua la salatura con l'aggiunta nella botte di kg 8-10 di sale per ogni cento litri di acqua. La botte deve essere mantenuta sempre piena di soluzione

per cui occorre effettuare la colmatura ogni volta che ne è bisogno.

Trascorsi 60-70 giorni le olive sono pronte per il consumo.

pesati di 10 in 10 giorni e costantemente seguiti circa il comportamento dello stato generale e della funzione riproduttiva. Avevano acqua ed alimento a volontà: si adattarono vo-

Alimento	Peso iniziale	Dopo 35 giorni				Dopo 65 giorni			Dopo 95 giorni			Dopo 125 giorni		
		Peso medio	Ammento medio del peso	Ammento per-cent. medio		Peso medio	Ammento medio del peso	Ammento per-cent. medio	Peso medio	Ammento medio del peso	Ammento per-cent. medio	Peso medio	Ammento medio del peso	Ammento per-cent. medio
		gr.	gr.	gr.	%	gr.	gr.	%	gr.	gr.	%	gr.	gr.	%
MASCHI														
Dieta carenz. in vitam. A	52	103	51	98	98	46	88	—	—	—	—	—	—	—
Stessa dieta + burro	49	105	56	114	117	68	138	115	66	134	121	72	143	
» + olive nere	54	100	46	85	132	78	144	132	78	144	136	82	151	
» + » verdi	46	92	46	100	118	72	156	120	74	168	126	80	173	
Misto ordinario	38	81	43	112	115	77	202	126	88	231	121	83	218	
FEMMINE														
Dieta carenz. in vitam. A	52	92	40	76	85	33	63	—	—	—	—	—	—	
Stessa dieta + burro	49	105	56	114	119	70	142	97	48	97	123	74	151	
» + olive nere	47	92	45	95	112	65	138	105	58	123	99	52	110	
» + » verdi	50	91	41	82	112	62	124	107	57	114	116	66	132	
Misto ordinario	35	84	49	140	120	95	271	137	102	291	148	108	308	

Abbiamo sperimentato su 20 ratti albinì in via di accrescimento, provenienti da nidiate diverse, ma tutti della stessa età e dello stesso allevamento, che, divisi in gruppi, dal 30° giorno di vita circa furono alimentati esclusivamente come segue:

Gruppo I. — Dieta costituita da amido di riso p. 60, caseina pura Merck per alimentazione (da noi devitaminizzata mediante estrazione a caldo con alcool) p. 18, olio di oliva Sasso p. 12, lievito di birra granulare Erba p. 5, miscela salina di PAPPENHEINER, MC CANN e ZUCKER p. 4, olio di germe di grano cc. 0,10, acqua p. 70;

Gruppo II. — La stessa dieta + il 2 % di burro;

Gruppo III. — La stessa dieta + olive nere;

Gruppo IV. — La stessa dieta + olive verdi;

Gruppo V. — Alimento misto ordinario.

Tutti gli animali eran tenuti in gabbie di legno rivestite all'interno di lamiera; venivano

lentieri alla rispettiva dieta e di polpa di olive consumarono in media da un grammo e mezzo a tre grammi *pro die* e *pro capite*.

Riuniamo nelle due unite tabelle i dati relativi al comportamento del peso corporeo: di esse la prima riporta per ogni singolo animale le variazioni ponderali durante tutto il periodo di esperimento, mentre nella seconda figurano riassuntivamente e comparativamente — e separatamente per i maschi e per le femmine — i valori medi del peso e dei suoi aumenti assoluti e percentuali dopo determinati periodi di osservazione, e precisamente dopo 35, 65, 95 e 125 giorni.

Da un esame di dette tabelle si rileva che gli animali del gruppo I, alimentati con la sola dieta carenzata in vitamina A, presentarono limitatissimi i fenomeni costruttivi di accrescimento, e tutti morirono tra la 60ª e la 80ª giornata di osservazione dopo un progressivo declinare del peso corporeo.

Gli animali invece che in aggiunta alla stessa dieta carenzata ricevettero burro nella proporzione del 2 % dell'alimento totale offerto si accrebbero normalmente, così come i controlli ad

alimento misto ordinario. Le femmine di tale gruppo partorirono, due volte ognuna, rattini vivi che però non allattarono. Un animale (n. 5) morì in 85^a giornata, mentre gli altri apparivano in buone condizioni alla fine dei 125 giorni di esperimento.

Anche nel gruppo di ratti ad alimentazione mista ordinaria uno morì precocemente — in 20^a giornata — mentre gli altri si mantennero in ottimo stato per tutta la durata di periodo di osservazione. Le femmine presentarono parti normali, ma neanche esse allattarono i figli.

I ratti infine che in aggiunta alla dieta priva di vitamina A ricevettero le olive, sia nere che verdi, presentarono una curva di accrescimento eguale a quella osservata per gli animali appartenenti ai gruppi di controllo. Le femmine partorirono normalmente, ma senza allattare i nati, e tutti si presentavano in ottime condizioni generali alla fine dell'esperimento.

In conclusione l'insieme dei risultati ottenuti ci autorizza a ritenere che nelle olive conservate in salamoia — almeno in quelle da noi adoperate — sia contenuta vitamina A in quantità sufficiente a garantire l'accrescimento ed il benessere dei giovani ratti albini.

RIASSUNTO. — L'A. riferisce ricerche personali dalle quali è risultato che nelle olive conservate in salamoia è contenuta vitamina A in quantità sufficiente a garantire l'accrescimento ed il benessere dei ratti albini in via di sviluppo.

LETTERATURA

- [1] MC COLLUM V. e DAVIS M., *The Necessity of Certain Lipins in the Diet during Growth*, « Journ. Biol. Chem. », 1919, 15, 167.
- [2] OSBORNE T. B. e MENDEL L. B., *The influence of Cod-Liver Oil and Some other Fats on Growth*, « Ibidem », 1914, 17, 401.
- [3] JAVILLIER M. e EMERIQUE L., *Le facteur accessoire de l'alimentation dit « facteur A » dans les Huiles d'olive brutes et raffinées*, « Bull. Soc. Sci. d'Hyg. Alim. », 1919, 17, 420.
- [4] DRUMMOND J. C. e COWARD K. H., *Researches on the Fat-soluble Accessory Substance. The Nutritive value of Animal and Vegetable Oils and Fats Considered in Relation to their Colour*, « Biochem. Journ. », 1920, 14, 668.
- [5] SOC. DES NATIONS, *Le problème de l'alimentation*, vol. 1, pag. 37, 1936.
- [6] CORDIER G., *Étude des vitamines de l'huile d'olive. Recherches des vitamines dans une huile d'olive tunisienne obtenue par forte pression*, « Imprimerie centrale », Tunisi, 1936.
- [7] MC COLLUM E. V., SIMMONDS N., BECKER J. E. e SHIPLEY P. G., *Studies on Experimental Rickets: An Experimental demonstration of the Existence of a Vitamin which promotes Calcium Deposition*, « Journ. Biol. Chem. », 1922, 53, 293.
- [8] STANLEY L., *Foods and nutrition*, « Annue Rep. Chief Bur. Home Econ. U. S. dep. Agric. », pag. 2-5, 1931. (Citato da « Nutrition Abstr. and Reviews », 1931, 1, 659).

~~330001~~

57827



