

Specie

Acmella oleracea (L.) R.K.Jansen (*Spilanthes oleracea* L.)

FAMIGLIA

Asteraceae.

Il genere *Acmella* Rich. comprende 30 specie di cui 9 taxa intraspecifici distribuiti principalmente in regioni tropicali e subtropicali.

DESCRIZIONE BOTANICA

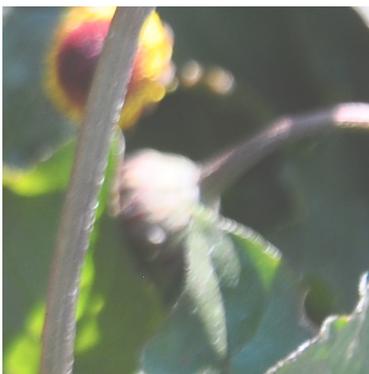
Pianta annuale, erbacea, diffusa.

Habitus: decumbente o eretto.

Fusto: rampicanti ascendenti, verdi, glabri.

Foglie: opposte, picciolate, largamente ovate, strette alla base, acute nella parte superiore, glabre su entrambi i lati.

Fiore: grandi teste terminali solitarie, discoidi cilindrici di colore giallo o rosso.



INFORMAZIONI ETNOBOTANICHE

Comunemente chiamato Crescione del Brasile, è una pianta originaria dei tropici del Brasile ed è ampiamente coltivata in varie parti del mondo. È usata nella medicina tradizionale per il trattamento del mal di denti, grazie allo spilantolo che ha un effetto analgesico. Questo importante metabolita ha anche attività antifungina e antimicrobica, insetticida, ecc. Utilizzato in cosmetica come antirughe (Silveira *et al.*, 2018). Foglie e fiori, cotti e crudi, sono usati in insalate, zuppe e piatti di carne in Brasile, India e nelle Isole dell'Oceano Indiano. Ad esempio in Madagascar, il piatto tradizionale "Romazava" è composto da carne, fiori e foglie di *Acmella oleracea*.

COMMERCIALIZZAZIONE

Non presente nella tradizione culinaria europea.

CARATTERISTICHE ORGANOLETTICHE DEL FIORE

Foglie e fiori hanno un sapore molto speciale. Sapore leggermente pepato, soprattutto i fiori che causano una sensazione di anestesia sulla lingua, l'effetto prodotto è unico!

USI CULINARI CONSIGLIATI

Foglie e fiori sono commestibili, crudi, cotti o essiccati.

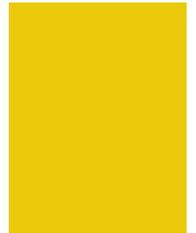
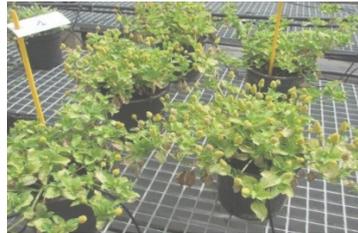
Specie

Acmella oleracea (L.) R.K.Jansen (*Spilanthes oleracea* L.)

INFORMAZIONI GENERALI

La pianta può essere coltivata come annuale nella maggior parte dei climi. È sensibile al gelo ma perenne nei climi caldi. Crescita relativamente veloce e facile.

Cultivars sperimentate: *Acmella oleracea* con capolini gialli o rossi.



PROTOCOLLO TECNICO

Nella regione mediterranea, al riparo, a livello del mare.

Tecniche di moltiplicazione: mediante semina (circa il 90% di germinazione).

Periodo di impianto: semina a partire da febbraio.

Ambiente di coltivazione: fuori terra; possibile anche in piena terra.

Densità di coltivazione: 1 pianta per vaso da 3 litri; 5 piante/m² in piena terra.

Manutenzione colturale: irrigazione e concimazione moderata.

Problemi fitosanitari possibili: tripidi delle foglie; cocciniglie farinose; lumache in piena terra.

Difesa (lotta biologica): predatori di tripidi: *Amblyseius cucumeris*, *Orius laevigatus*, *Aeolothrips* sp.



Specie

Acmella oleracea (L.) R.K.Jansen (*Spilanthes oleracea* L.)

RACCOLTA

Produttività: 30 fiori/pianta/settimana.

Tempo di raccolta: 1 minuto per raccogliere un piccolo vassoio (150 g) con circa 25 fiori.

Calendario di fioritura:



POST RACCOLTA

Confezionamento: 25 fiori e alcune foglie per vassoio piccolo (150 g).

Conservazione: 1 settimana a 5 °C.

Essiccazione: circa 45 ore a 35 °C.

Trasformazione: non testata.



Specie

Acmella oleracea (L.) R.K.Jansen (*Spilanthes oleracea* L.)

COMPONENTI NUTRIZIONALI

Contenuto di antociani (mg/g):	slr ⁽¹⁾
Contenuto di carotenoidi (µg/g):	na
Contenuto di flavonoidi (mg/g):	4,85 ± 1,05 ⁽¹⁾
Contenuto di polifenoli (mg/g):	10,02 ± 2,93 ⁽¹⁾
Contenuto di proteine (%):	2,84 ± 0,11 ⁽²⁾
Contenuto di vitamina C (mg/100g):	2,51 ± 0,12 ⁽¹⁾
Contenuto di zuccheri riducenti (%):	na
Contenuto di saccarosio (%):	na

Contenuto di metalli in traccia (µg/g DW):⁽³⁾

Cd*	Co	Cu	Fe	Mn
0,036 ± 0,014	0,214 ± 0,149	6,17 ± 0,40	122,5 ± 38,0	307,4 ± 169,9
Ni	Pb*	Sr	V	Zn
0,60 ± 0,15	0,19 ± 0,13	15,94 ± 1,22	0,119 ± 0,037	38,4 ± 7,7

*Limiti di legge previsti: 0,20 µg/g FW Cd; 0,30 µg/g FW Pb

CARATTERISTICHE IGIENICO-SANITARIE

Potere antiossidante (sistema DPPH, mmol TE g ⁻¹ DW):	26.25±2.58 ⁽¹⁾
Potere antiossidante (sistema ABTS, mM TE g ⁻¹ DW):	14.17 ± 0.70 ⁽⁴⁾
Potere antiossidante (sistema FRAP, mM TE g ⁻¹ DW):	6.35 ± 0.13 ⁽⁴⁾

Specie

Acmella oleracea (L.) R.K.Jansen (*Spilanthes oleracea* L.)

Carica fungina (UFC/g):	7,0·10 ³ - valore idoneo agli standard richiesti per gli alimenti freschi di IV gamma
Carica batterica totale (UFC/g):	7,5·10 ⁵ - valore idoneo agli standard richiesti per gli alimenti freschi di IV gamma
Batteri patogeni (<i>Listeria monocytogenes</i> e <i>Salmonella</i> spp.):	assenti
Analisi tossicologiche:	apprezzabile tossicità dell'estratto secco liofilizzato (IC50 stimata intorno a 1mg/ml - massima concentrazione testata 1mg/ml), rilevata mediante test <i>in vitro</i> (protocollo n.17) su linee cellulari (COS-7 ed HepG2)
Rischio di allergie:	non presente nella lista degli allergeni alimentari ⁽⁵⁾

LEGENDA:

na: non analizzato
slr: sotto i limiti di rilevabilità

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. Landi M, Ruffoni B, Combournac L, Guidi L (2018) Nutraceutical value of edible flowers upon cold storage. Italian Journal of Food Science 30:336-347.
2. Navarro-González I, González-Barrio R, García-Valverde V, Bautista-Ortín AB, and María Jesús Periago MJ (2015) Nutritional composition and antioxidant capacity in edible flowers: characterisation of phenolic compounds by HPLC-DAD-ESI/MSn. Int. J. Mol. Sci. 16, 805-822; doi:10.3390/ijms16010805
3. Drava G, Iobbi V, Govaerts R, Minganti V, Copetta A, Ruffoni B, Bisio A (2020) Trace elements in edible flowers from Italy: further insights into health benefits and risks to consumers. Molecules 25:2891 doi:10.3390/molecules25122891
4. Silva Nascimento LE, Aceval Arriola ND, Lemos da Silva LA et al. (2020) Phytochemical profile of different anatomical parts of jambu (*Acmella oleracea* (L.) R.K. Jansen): A comparison between hydroponic and conventional cultivation using PCA and cluster analysis Food Chemistry 332: 127393
5. Lucarini M, Copetta A, Durazzo A, Gabrielli P, Lombardi-Boccia G, Lupotto e, Santini A, Ruffoni B. A snapshot on food allergies: focus on edible flowers. Submitted.