



PROGETTO BASC

BENESSERE ANIMALE PER LA SALUTE DEI CONSUMATORI. PRODOTTI ZOOTECNICI TRATTATI CON PRESIDII SANITARI NATURALI



Estrazioni tradizionali

La distillazione in corrente di vapore è un tipo di estrazione utilizzato soprattutto per matrici sensibili alle alte temperature e composti bioattivi termolabili. È un metodo che separa i composti non volatili dai composti altobollenti con l'ausilio del vapore. Come detto, è un tipo specifico di distillazione, utilizzato per composti sensibili alla temperatura come le molecole aromatiche naturali. In passato, era una tecnica di laboratorio popolare per la purificazione delle sostanze organiche. Il liquido viene distillato iniettando direttamente vapore nella camera di distillazione, dove il vapore trasporta i vapori della

Malva sylvestris L. - Una pianta officinale dalle capacità curative

di Carmine Guarino e Rosaria Sciarrillo
Responsabile Tecnico-Scientifico - UniSannio
Responsabile WP1 - UniSannio

La *Malva sylvestris* L., usualmente conosciuta come malva comune ma conosciuta anche come malva legnosa, malva arborea e malva alta, è originaria dell'Europa, dell'Asia occidentale e dell'Africa settentrionale. È una pianta erbacea simile nell'aspetto ai generi *Hibiscus* e *Alcea*. Nel corso del tempo, questa specie è sfuggita ai giardini e si è naturalizzata in molte parti del mondo. Come suggerisce il nome, è una delle malve più alte: gli steli tipicamente raggiungono i 80-120 cm di altezza e sono rivestiti con foglie basali da arrotondate a reniformi, pelose e ruvide, ciascuna con 3-7 lobi superficiali. I lobi fogliari superiori hanno una forma più triangolare. Fiori rosa-viola luminosi a stelo lungo, a 5 petali, con strisce più scure lungo i petali, sbocciano singolarmente o in grappoli ascellari fioriti per tutta l'estate (da giugno ad agosto/settembre). Quando i petali del fiore cadono, inizia a svilupparsi un piccolo frutto arrotondato a forma di disco (10-20 sezioni), che presumibilmente assomiglia alla forma di una forma di formaggio in miniatura. Ciò ha portato a tutta una serie di ulteriori nomi comuni per le piante

Malva sylvestris L. - Una pianta officinale dalle capacità curative

di Carmine Guarino e Rosaria Sciarrillo

Responsabile Tecnico-Scientifico - UniSannio

Responsabile WP1 - UniSannio

del genere *Malva*, tra cui formaggio, formaggi, cheeseplant e cheeseweed. La Malva è una pianta biennale o perenne ed è stata coltivata inizialmente come pianta ornamentale per i suoi attraenti fiori rosa-viola con strisce scure, che fioriscono per un periodo piuttosto lungo durante il periodo estivo.



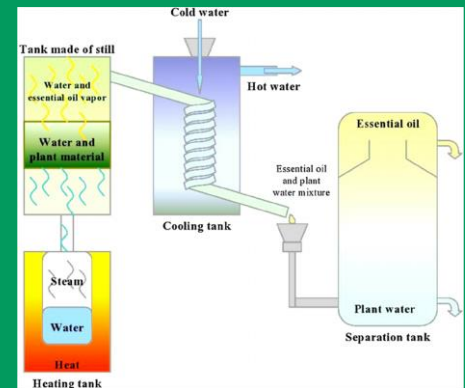
I fiori sono una buona fonte di nettare per gli insetti impollinatori. Se seminate all'inizio della primavera, molto probabilmente le piante inizieranno a fiorire il primo anno, mentre la semina a primavera inoltrata può portare alla fioritura il secondo anno. La pianta è completamente edibile e, nei suoi consumi, ha un sapore gradevole e delicato. Sia le foglie, che i germogli, che i fiori, che i semi possono essere consumati crudi o cotti. Quando le foglie e le radici vengono bollite nell'acqua, addensano l'acqua e, una volta mescolata, l'acqua può essere utilizzata come sostituto dell'albume. Parti di piante e semi della *M. sylvestris* sono stati utilizzati per ottenere tinture verdi, gialle e crema. Gli usi medici della *M. sylvestris* sono simili ad altre specie di malva, inclusa la specie più utilizzata di altea. Storicamente la pianta veniva utilizzata per curare contusioni, punture di insetti, malattie interne dell'apparato respiratorio e infiammazioni del sistema urinario e digestivo. Foglie e fiori possono essere consumati così come sono o come tè. Si dice che sia un buon rimedio contro la tosse e la tonsillite, sia un blando lassativo e allevi il bruciore di stomaco.



I fiori della pianta sono usati come rimedio per ferite da taglio, eczema, ferite infette del derma, bronchite, problemi digestivi e infiammazioni. Gli antociani presenti nella *M. sylvestris* sono stati indagati poiché in esperimenti *in vitro* hanno causato una diminuzione del colesterolo totale e dei trigliceridi del plasma. È stato inoltre dimostrato che gli estratti di alcune specie di *Malva* hanno protetto i ratti dalle lesioni

gastriche indotte dall'etanolo. Questa attività antiulcerogena può essere associata all'elevato contenuto di mucillagini delle specie vegetali.

componente liquida volatile e viene successivamente condensato per separare il liquido dall'acqua. La distillazione a vapore è realizzabile solo quando sono soddisfatte le seguenti condizioni: 1) la sostanza non reagisce con il vapore alla temperatura e pressione di esercizio; 2) le componenti estratte sono insolubili in acqua.



La maggior parte delle molecole organiche sono complesse e non si dissolvono in acqua. Tuttavia, producono una miscela che può essere separata se lasciata sedimentare. Durante questo processo, le molecole organiche galleggiano verso l'alto quando l'acqua si deposita. Secondo il principio del metodo di distillazione a vapore, la pressione di vapore del sistema aumenta quando una miscela di due o più liquidi immiscibili viene riscaldata a causa della pressione di vapore combinata di due liquidi immiscibili. Ciò consente ai componenti con punti di ebollizione elevati di evaporare a temperature ancora più basse consentendo loro di formare una miscela con l'acqua. La tecnica della distillazione a vapore ci consente di controllare la temperatura e la quantità di vapore che passa attraverso il materiale vegetale. Il grado di degradazione dei componenti verrà ridotto dopo aver mantenuto la temperatura al punto di ebollizione dell'acqua. Quindi possiamo facilmente ottenere il composto desiderato. La tecnica della distillazione a vapore viene utilizzata in numerosi campi per svolgere diverse attività industriali. Alcune di queste applicazioni sono le seguenti: estrazione dell'olio essenziale, separazione degli acidi grassi dalle miscele, controllo della qualità dei materiali alimentari, raffinerie di petrolio, analisi dei succhi, profumi e sapori.