

ANTEA INCONTRA ESSICA - I FIORI EDULI ESSICCATI A BASSA TEMPERATURA

ANTEA RENCONTRE ESSICA – LES FLEURS COMESTIBLES SÉCHÉES À BASSE TEMPÉRATURE

AUTORI / AUTEURS: Sonia Demasi, Matteo Caser, Nicole Mélanie Falla, Elena Cerutti, Giuseppe Zeppa, Valentina Scariot
PARTNER: Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (DISAFA), Grugliasco, 10095 Torino (TO) e Associazione Le Terre di Savoia

I fiori eduli, oggetto del progetto Interreg Alcotra Antea (Attività innovative per lo sviluppo della filiera transfrontaliera del fiore edule – n. 1139) possono trovare impiego sia freschi che essiccati. Il prodotto essiccato risulta più facilmente commercializzabile, grazie alla sua maggior stabilità nel tempo, ma potrebbe aver subito alterazioni a livello compositivo e sensoriale durante il processo, che ne diminuiscono la qualità. In anni recenti si è sviluppata una tecnologia di essiccazione che sfrutta le basse temperature, raffreddando e disidratando l'aria all'interno dell'essiccatore (Fig.1) e consentendo di preservare le caratteristiche sensoriali e fisico-chimiche delle matrici sottoposte al trattamento. L'essiccazione a freddo è stata valutata sulle erbe aromatiche nell'ambito del progetto Interreg-Alcotra Essica (L'innovazione di processo nella filiera delle erbe aromatiche essiccate - n.1733), con lo scopo di aumentare la qualità e la salubrità delle produzioni nell'area transfrontaliera. E' stata sviluppata quindi una sinergia tra i progetti Antea ed Essica (Fig. 2) che ha portato alla sperimentazione dell'essiccazione a bassa temperatura, confrontata sia con quella tradizionale (in stufa a 50°C), che con il materiale fresco appena raccolto, su 8 specie di fiori eduli (*Bellis perennis* L., *Centaurea cyanus* L., *Dianthus carthusianorum* L., *Lavandula angustifolia* Mill., *Primula vulgaris* Huds., *Rosa canina* L., *Rosa pendulina* L. e *Viola odorata* L.; Fig. 3). I risultati hanno evidenziato che la presenza di polifenoli in un grammo di fiori essiccati è da una (*D. carthusianorum*) a due volte e mezzo (*V. odorata*) superiore rispetto a un grammo di prodotto fresco, mentre l'attività antiossidante è stata molto più influenzata dall'essiccazione, risultando essere fino a sei volte e mezzo quella del fiore fresco (*V. odorata*). Sebbene in generale non si siano evidenziate differenze tra le due tipologie di essiccazione, quella a bassa temperatura ha preservato meglio le caratteristiche estetiche, mantenendo colori più vividi nei fiori (Fig. 4) e risultando una tecnologia adatta per la valorizzazione della produzione emergente dei fiori eduli.

Les fleurs comestibles, objet du projet Interrég Alcotra Antea (Activités innovantes pour le développement de la filière transfrontalière de la fleur comestible – n. 1139) peuvent être utilisées aussi bien fraîches que séchées. Le produit séché est plus facilement commercialisable, grâce à sa plus grande stabilité, mais il pourrait avoir subi des modifications aussi bien sensorielles que dans sa composition au cours du processus, réduisant de ce fait, la qualité du produit. Ces dernières années, une technologie de dessiccation qui exploite les basses températures a été développée : elle refroidit et déshydrate l'air à l'intérieur du dessiccateur (Fig. 1) et permet de préserver les caractéristiques sensorielles et physico-chimiques des matrices soumises au traitement. La dessiccation à froid a été testée sur les herbes aromatiques dans le cadre du projet Interrég-Alcotra Essica (Innovation de procédés pour la filière des plantes aromatiques séchées - n.1733), dans le but d'augmenter la qualité et la salubrité de la production dans la région transfrontalière. Une synergie développée entre les projets Antea et Essica (Fig. 2) a permis d'expérimenter la dessiccation à basse température, en comparant la méthode traditionnelle (dans un four à 50°C), avec du matériel fraîchement récolté, sur 8 espèces de fleurs comestibles (*Bellis perennis* L., *Centaurea cyanus* L., *Dianthus carthusianorum* L., *Lavandula angustifolia* Mill., *Primula vulgaris* Huds., *Rosa canina* L., *Rosa pendulina* L. et *Viola odorata* L.; Fig. 3). Les résultats ont montré que la présence de polyphénols dans un gramme de fleurs séchées est d'une (*D. carthusianorum*) à deux fois et demie (*V. odorata*) supérieure à un gramme de produit frais, tandis que l'activité antioxydante est beaucoup plus touchée par la dessiccation : Cette activité se révèle être jusqu'à six fois et demie supérieure au pouvoir antioxydant de la fleur fraîche (*V. odorata*). Bien qu'en général il n'y ait pas eu de différences évidentes entre les deux types de dessiccation, le séchage à basse température a permis de mieux préserver les caractéristiques esthétiques, en conservant des couleurs plus vives pour les fleurs (Fig. 4). On peut donc parler d'une technologie appropriée pour l'amélioration de la production émergente des fleurs comestibles.

DIDASCALIE

Figura (1): Interno dell'essiccatore a bassa temperatura utilizzato nei progetti Essica e Antea. **Figura (2):** Loghi dei progetti Interreg-Alcotra Antea e Essica. **Figura (3):** (a) Fiori freschi di fiordaliso (*Centaurea cyanus* L.) e (b) *Primula vulgaris* Huds. disposti sui vassoi per l'essiccazione. **Figura (4):** Petali di (a) *Rosa canina* L. e (b) *Rosa pendulina* L. essiccati con metodo tradizionale (sinistra) e a bassa temperatura (destra).

LÉGENDES

Image (1): Intérieur du séchoir à basse température utilisé dans les projets Essica et Antea. **Image (2):** Logos des projets Interrég-Alcotra Antea et Essica. **Image (3):** (a) Fleurs fraîches de bleuet (*Centaurea cyanus* L.) et (b) *Primula vulgaris* Huds. disposées sur des plateaux pour la dessiccation. **Image (4):** Pétales de (a) *Rosa canina* L. et (b) *Rosa pendulina* L. séchés selon la méthode traditionnelle (à gauche) et à basse température (à droite).

FIGURA 1 – IMAGE 1



FIGURA 2 – IMAGE 2



FIGURA 3 – IMAGE 3



FIGURA 4 – IMAGE 4

