

Oli essenziali

Ruolo ecologico

La maggior parte delle specie aromatiche ricche di oli essenziali vivono nelle garighe mediterranee (49% delle piante aromatiche) e appartengono alla famiglia delle *Lamiaceae*. In questa grande famiglia vi troviamo il timo, l'origano, il rosmarino, le salvie e via di seguito. La produzione e l'accumulo degli oli essenziali avviene principalmente a seguito dell'attività di strutture specializzate come le cellule e le cavità secretorie (es. eucalipto o pino), nei canali (ad es. nelle foglie della famiglia delle *Apiaceae*) o nei peli ghiandolari (ad es. nella famiglia delle *Lamiaceae*).

In natura gli oli essenziali giocano un ruolo molto importante nella vita delle piante. La produzione di oli essenziali da parte della pianta è uno degli effetti diretti di stress ambientali causati da climi aridi e suoli poveri in nutrienti. Piante poste in queste condizioni sono più favorevolmente propense a produrre oli essenziali con diverse funzioni, come:

Attrazione degli impollinatori

Importante per quelli oli essenziali presenti nei fiori in quanto giocano un ruolo fondamentale nell'attrazione degli insetti impollinatori, in particolare notturni. L'odore sembra essere un attrattivo più antico rispetto al colore. I fiori primitivi infatti non sono colorati ma hanno odori forti e penetranti. L'attrazione non avviene solo dall'odore emesso dai fiori ma a volte anche dalle foglie o dalle corteccie.

Competizione pianta - pianta

Le sostanze prodotte dalla pianta possono interferire con la crescita delle altre piante. Ad esempio le secrezioni emesse dalle radici di salvia a lungo andare impediscono la crescita di altre piante nelle vicinanze. Altro esempio è lo juglone, una sostanza emessa dalle foglie di noci che è responsabile dell'allelopatia della pianta.

Difesa da erbivori

La presenza di quantità elevate di sostanze come i terpenoidi rende le piante meno appetibili. Per esempio la menta è nota per le sue proprietà insetto repellenti. Anche la presenza di oli essenziali ricchi in linalolo, tipico degli agrumi, contribuisce alla deterrenza di alcuni insetti. Piante come il basilico invece producono una sostanza che si comporta come un ormone in grado di arrestare lo sviluppo di alcuni insetti.

Attività antibiotica contro patogeni

Gli oli essenziali fungono da barriera protettiva nei confronti di agenti patogeni, in particolare esplicano la loro azione come difesa da infezioni secondarie ad esempio a seguito dell'azione dei erbivori.

L'utilizzo degli oli essenziali

- in campo alimentare: aromatizzanti
- in campo fitoterapico: proprietà antisettiche, antibiotiche ed aromaterapia
- in campo cosmetico: profumi

Gli oli essenziali possono venire assorbiti dall'uomo essenzialmente attraverso due vie: quella esterna (inalazione, bagni, assorbimento epidermico, massaggi, ecc.) e quella interna (assunzione orale). L'aromaterapia coinvolge (attraverso la percezione degli odori) l'emotività, la memoria, la sensibilità e tutte le aree cognitive correlate, oltre al sistema endocrino e quello immunitario; l'anosmia (incapacità di percepire gli odori) determina un abbassamento delle difese immunitarie ed è in relazione con alcuni tipi di depressione psichica.

