

Parametri di composizione, ricerca di residui di sostanze farmacologicamente attive, metalli pesanti e caratterizzazione del miele ticinese



Numero di campioni analizzati: 20
Campioni non conformi: 0
(etichetta e sito web): 3
Percentuale di non conformità: 15%

Situazione soddisfacente

Il miele è prodotto dall'ape sulla base di sostanze zuccherine che essa raccoglie in natura. Il consumatore si aspetta che il miele sia di qualità, privo di contaminanti e genuino, cioè che la sua origine rispecchi la designazione apposta sul vasetto.

La campagna si è focalizzata sulla valutazione della conformità di 20 mieli di altrettante aziende del Cantone Ticino. Tutti i mieli hanno soddisfatto i requisiti di legge per tutti i parametri analitici considerati. Il tenore d'acqua (criterio di qualità più importante per la conservabilità del miele) e gli indicatori di freschezza o di un eccessivo riscaldamento sono risultati nella norma. A livelli di assoluto sottofondo o addirittura non rilevabili analiticamente metalli pesanti quali piombo e mercurio. Per tutti i prodotti il profilo pollinico e sensoriale è stato giudicato plausibile rispetto all'origine botanica indicata in etichetta. Una selezione di questi campioni è stata inoltre sottoposta all'analisi dei residui di sostanze farmacologicamente attive (medicamenti veterinari), risultate assenti, e alla verifica del rapporto isotopico tra il carbonio-13 e carbonio 12 per rilevare eventuali adulterazioni a base di sciroppi zuccherini, la quale non ha messo in luce anomalie. Per quanto riguarda l'esame dell'etichetta, un unico prodotto è stato contestato in quanto veniva utilizzata la designazione "Montagna", ammessa unicamente per prodotti controllati da un ente di certificazione accreditato ai sensi dell'ordinanza sulle designazioni «montagna» e «alpe». L'azienda in questione non possedeva tale certificazione. In altri due casi i siti web aziendali sono stati contestati in quanto riportavano allusioni terapeutiche non ammesse dalla legislazione in materia di derrate alimentari.

In conclusione, la campagna ha mostrato una situazione soddisfacente per quanto riguarda il miele prodotto nel Cantone Ticino.

Introduzione e obiettivi della campagna

Il miele è prodotto dall'ape sulla base di sostanze zuccherine che essa raccoglie in natura. Il consumatore si aspetta che il miele sia di qualità, privo di contaminanti e genuino, cioè che l'origine rispecchi la designazione apposta sul vasetto. Infatti, è permesso designare in modo specifico il miele, se quest'ultimo proviene prevalentemente da fiori o piante precise. La designazione può essere approssimativa, ad esempio "miele di fiori" oppure più puntuale, ad esempio "miele di acacia", "miele di fiori di montagna", "miele di castagno", "miele di tiglio", "miele di melata", ecc.

La campagna si è focalizzata sulla valutazione della conformità di mieli prodotti in Ticino. In particolare, è stato verificato il tenore d'acqua (criterio di qualità più importante per la conservabilità del miele), gli indicatori di freschezza o di un eccessivo riscaldamento del prodotto e il contenuto di metalli pesanti. Oltre a questo, i mieli sono stati sottoposti ad analisi del profilo pollinico e sensoriale per la verifica della caratterizzazione dell'origine botanica e geografica. Per una selezione dei campioni è stata inoltre eseguita l'analisi del rapporto isotopico tra il carbonio-13 e il carbonio 12 per rilevare eventuali adulterazioni a base di sciroppi zuccherini, così come l'analisi dei residui di sostanze farmacologicamente attive (medicamenti veterinari). Infine, sono stati verificati i requisiti di etichettatura, così come la correttezza delle informazioni riportate nei siti web aziendali utilizzati per la vendita online di questi prodotti.

Basi legali

Ordinanza del DFI sulle derrate alimentari di origine animale (ODOA).

Ordinanza del DFI concernente le informazioni sulle derrate alimentari (OID).

Ordinanza del DFI sui tenori massimi di contaminanti (OCont).

Ordinanza del DFI concernente i limiti massimi per i residui di sostanze farmacologicamente attive e di additivi per alimenti per animali nelle derrate alimentari di origine animale (ORDOA)

Descrizione dei prelievi e parametri determinati

Sono stati prelevati 20 campioni di miele da altrettanti produttori attivi nel Cantone Ticino. Per tutti i campioni è stato verificato il contenuto di acqua, i criteri di freschezza e surriscaldamento quali l'attività enzimatica attraverso la misura dell'indice diastatico e l'idrossimetilfurfurale (HMF), così come la concentrazione di metalli pesanti (piombo e mercurio). La verifica dell'origine botanica e geografica è stata esternalizzata al Biologisches Institut für Pollenanalyse di Kehrsatz tramite apprezzamento organolettico del miele, analisi dei pollini, conduttività elettrica e tenore d'acqua. L'analisi del rapporto isotopico tra il carbonio-13 e il carbonio 12 è stata eseguita su 8 campioni dal Laboratorio cantonale del Vallese, mentre la ricerca dei residui di sostanze farmacologicamente attive (medicamenti veterinari) è stata eseguita per 7 campioni dal Laboratorio cantonale di Zurigo nell'ambito del programma nazionale di analisi delle sostanze estranee (PNSE) nelle derrate alimentari di origine animale.

È stata inoltre verificata la correttezza delle informazioni riportate in etichetta e, laddove presente, nel sito web aziendale.

Risultati e conclusioni

Tutti i mieli hanno soddisfatto i requisiti di legge per tutti i parametri analitici considerati. Il tenore d'acqua (criterio di qualità più importante per la conservabilità del miele) e gli indicatori di freschezza o di un eccessivo riscaldamento sono risultati nella norma. A livelli di assoluto sottofondo o addirittura non rilevabili analiticamente metalli pesanti quali piombo e mercurio. Per tutti i prodotti il profilo pollinico e sensoriale è stato giudicato plausibile rispetto all'origine botanica indicata in etichetta. Una selezione di questi campioni è stata inoltre sottoposta all'analisi dei residui di sostanze farmacologicamente attive (medicamenti veterinari), risultate assenti, e alla verifica del rapporto isotopico tra il carbonio-13 e carbonio 12 per rilevare eventuali adulterazioni a base di sciroppi zuccherini, la quale non ha messo in luce anomalie.

In due campioni, l'esame del profilo pollinico ha messo in evidenza la presenza significativa di viperina azzurra (*Echium vulgare*). Questa pianta è nota per produrre alcaloidi pirrolizidinici, sostanze tossiche per essere umani e animali. Queste sostanze possono essere introdotte dalle api nel miele principalmente tramite il nettare della pianta. Il tenore di alcaloidi pirrolizidinici è risultato sotto il limite di rilevamento in un campione, mentre per il secondo è risultato essere di 12.1 µg/kg. Una ricerca di Agroscope sul contenuto di queste sostanze nei mieli svizzeri ha mostrato che la concentrazione di alcaloidi pirrolizidinici nei mieli testati positivi è di norma inferiore a 18 µg/kg. Questi livelli non sono considerati preoccupanti, in quanto inferiori al valore raccomandato di 36 µg/kg (per maggiori informazioni si veda la [pagina web](#) dedicata di Agroscope). Agli apicoltori è tuttavia raccomandato di evitare l'abbondante presenza di viperina azzurra nei pressi delle colonie di api.

Per quanto riguarda l'esame dell'etichetta, un unico prodotto è stato contestato, in quanto veniva utilizzata la designazione "Montagna", ammessa unicamente per prodotti controllati da un ente di certificazione accreditato ai sensi dell'ordinanza sulle designazioni «montagna» e «alpe». L'azienda non possedeva tale certificazione. In altri due casi i siti web aziendali sono stati contestati in quanto riportavano allusioni terapeutiche non ammesse dalla legislazione in materia di derrate alimentari.

In conclusione, la campagna ha mostrato una situazione soddisfacente per quanto riguarda il miele prodotto nel Cantone Ticino.

Dipartimento della sanità e della socialità
Divisione della salute pubblica

Laboratorio cantonale
Via Mirasole 22
6500 Bellinzona

tel. +41 91 814 61 11
fax +41 91 814 61 19
dss-lc@ti.ch

www.ti.ch/laboratorio