



Salubrità e Contaminazione

Informazioni per i dettaglianti sui Controllo di Qualità e Sicurezza nelle Filiere di Produzione Biologica

Iain Ogden, Eduardo Rosa, Gabriela Wyss e Kirsten Brandt



© BLE, Bonn / Thomas Stephan

Publicato dal



In collaborazione con



Questo opuscolo rappresenta una piccola guida pratica per i dettaglianti e descrive ciò che è fatto per assicurare la salubrità e la genuinità di 7 alimenti biologici e su che cosa possono fare i venditori al dettaglio a sostegno di questi sforzi e per conservare la salubrità degli alimenti dopo il loro acquisto. Altri opuscoli per i dettaglianti si occupano dell'autenticità o frode, della freschezza e contenuto in nutrienti, mentre opuscoli separati sono indirizzati ai consumatori ed ai produttori di specifici alimenti.



Finanziato dall'Azione Chiave 5 della Commissione della Comunità Europea nel Quinto Programma Quadro per la Ricerca e lo Sviluppo Tecnologico

Gli opuscoli del progetto “Organic HACCP”

Questo è il n. 5 di una serie di 14 opuscoli che forniscono informazioni su come migliorare ulteriormente i controlli di qualità e la sicurezza delle filiere produttive di alimenti biologici in Europa. Il progetto Organic HACCP ha preso in esame le preoccupazioni del consumatore, le sue preferenze concernenti il sistema di produzione biologica ed ha raccolto informazioni sulle metodiche produttive tipiche per 7 alimenti in differenti stati Europei. Per ciascun criterio sottoelencato, sono state analizzate le informazioni utili alla identificazione di Punti Critici di Controllo (Critical Control Points; CCPs) definiti come quelle fasi della filiera produttiva dove è possibile controllare la qualità del prodotto finale. I CCPs sono stati identificati adoperando i metodi sviluppati per l' Hazard Analysis by Critical Control Points (HACCP), una procedura standard adoperata per la prevenzione di rischi relativi alla sicurezza degli alimenti. L'aspetto nuovo è quello di indirizzare l'attenzione del consumatore, attraverso l'uso del concetto di CCP, verso una serie più ampia di criteri non miranti esclusivamente alla sicurezza.

Criteri considerati

L'analisi è stata fatta seguendo i seguenti criteri:

1. Tossine microbiche e contaminanti abiotici
2. Potenziali patogeni
3. Sostanze tossiche prodotte da vegetali
4. Freschezza e gusto
5. Contenuto in nutrienti ed additivi
6. Frode
7. Aspetti sociali ed etici

Nel corso del progetto sono state analizzate 29 filiere biologiche di pomodori, uova, cavoli, vino, latte, mele e pane. Ciascuna filiera con i relativi CCPs è descritta in dettaglio nel sito del progetto (www.organichaccp.org). Questo opuscolo fornisce una visione dei risultati nell'analisi degli aspetti positivi della qualità degli alimenti quali freschezza, gusto e contenuto in nutrienti. Altri due opuscoli “Autenticità e Frodi” e “Sapore, Freschezza e Contenuto in nutrienti” sono stati preparati per i consumatori. Altri opuscoli sono stati preparati per i rivenditori al dettaglio ed i produttori di singoli alimenti.

Concetti generali di salubrità (batteri patogeni).

La presenza di *batteri zoonotici* rappresenta uno dei maggiori rischi per la salubrità degli alimenti biologici. Questi batteri vivono negli animali, spesso senza effetti patologici, e possono infettare l'uomo attraverso alimenti contaminati. La presenza di *Salmonella* nei polli e negli uccelli selvatici o del ceppo O157 di *E. coli* dai bovini può provocare patologie serie o la morte nell'uomo sebbene gran parte dei ceppi di *E. coli* sono innocui. Questi batteri possono crescere sia in alcuni cibi (conservati in modo non corretto) o nell'organismo umano, quindi potendo proliferare anche un basso numero di patogeni può causare seri problemi sanitari.

Concetti generali di contaminazione (tossine).

Le *Micotossine* sono metaboliti secondari tossici che sono prodotti da muffe fungine, queste in alte dosi possono dan-

neggiare i reni o il sistema immunitario d'animali ed uomini. Le micotossine si possono formare su piante in crescita e possono continuare ad accumularsi con la crescita dei funghi anche dopo il raccolto e l'attività di gran parte di queste rimangono inalterati dopo la cottura. Le micotossine in mangimi contaminati possono, passando attraverso gli animali, essere ritrovate in piccole quantità nelle carni e nel latte. Materie prime ammuffite o marcescenti devono essere evitate poiché possono rovinare il gusto (così come altri aspetti della qualità di un alimento) di un alimento mentre il rischio effettivo per la salute umana è minimo.

Con il termine di *tossine vegetali* sono indicati dei metaboliti secondari che sono prodotti dalle piante allo scopo di difendersi da malattie e parassiti, queste possono rappresentare un rischio per la salute umana solo se assunte in quantità molto elevate mentre l'assunzione di piccola quantità di alcune di queste sostanze possono anche svolgere avere un effetto benefico per la salute umana. Queste sostanze non rappresentano, quindi un rischio per la salute umana, tuttavia la presenza d'alti livelli nei cibi indicando alimenti con bassi livelli qualitativi dovrebbero essere evitati. Infine, sostanze provenienti dall'inquinamento industriale quali, *diossina*, *PCBs* e *Furani*, si possono accumulare nella catena alimentare. Altri contaminanti nei cibi biologici come *pesticidi* o *additivi* sono un grosso problema per la *genuinità* piuttosto che per la salubrità come sarà descritto nell'opuscolo sulla Autenticità e Frodi.

Prodotti di origine animale (uova e latte)

La salubrità dipende dall'assicurare la minima contaminazione di *batteri patogeni* dall'animale all'alimento.

Nel caso delle uova, galline in buona salute ed un'igiene accurate nel corso delle fasi produttive anche in dipendenza dalle tradizioni locali, sono in grado di tenere sotto controllo questa contaminazione mentre il mantenimento della catena del freddo è in grado di prevenire la proliferazione dei batteri presenti.

Nel caso del latte, questo alimento non rappresenta una fonte di patogeni le quanto tutte le attrezzature adoperate per la sua manipolazione sono controllate accuratamente ed inoltre questo viene quasi sempre pastorizzato prima della vendita.

La presenza di *micotossine* può essere riscontrata sia nel latte o nelle uova se con il mangime sono somministrati cereali contaminati. L'analisi del contenuto di micotossine può essere utile a rivelare l'utilizzo di mangimi di bassa qualità, mentre la loro concentrazione negli alimenti non raggiunge mai livelli tali da rappresentare un serio rischio per il consumatore. Il grano biologico contiene, generalmente, livelli simili o lievemente più bassi del corrispondente convenzionale ed un appropriato trattamento dopo il raccolto (nel corso dell'asciugatura e la conservazione in ambiente pulito, in condizioni di bassa umidità e temperatura fresca) ne previene l'accumulo.

Diossine, *PCBs* e *furani*, prodotti prevalentemente da inceneritori o scarichi industriali, si accumulano nei tessuti adiposi degli animali e degli uomini. Negli allevamenti biologici gli spazi aperti rappresentano un sito in cui queste animali possono venire a contatto con queste sostanze attraverso il suolo, il cibo o l'aria. Nel caso in cui gli uccelli sono esposti a tali sostanze, alcune di queste possono passare nelle uova. Solo in pochi casi sono state misurate nelle uova

contenenti di sostanze potenzialmente pericolose per il consumo umano. Prima di scegliere le aree da destinare alla zootecnia biologica o da utilizzare per la produzione di mangimi i produttori dovrebbero far analizzare il suolo. I produttori di mangimi devono analizzare il loro prodotto e gli allevatori dovrebbero adoperare le loro galline per non più di due anni di deposizione.

Raccomandazioni

- Controllare la temperatura del latte e delle uova all'arrivo, avvertire il fornitore se non arrivano a bassa temperatura come richiesto. Assicurarsi dell'appropriate funzionamento e capacità dei propri banchi refrigerati.
- Spiegare al proprio fornitore di essere intenzionato a far analizzare alcuni campioni per la presenza di micotossine. Dai risultati sarà se siano stati adoperati mangimi infetti da muffe.
- Chiedere ai propri fornitori informazioni circa le misure preventive da loro adottate per evitare la contaminazione da diossina. Se non si è soddisfatti delle risposte, comunicare loro l'intenzione di far effettuare delle analisi sui loro prodotti.

Prodotti vegetali (cavoli, pomodori e mele)

I *batteri patogeni* non crescono su organismi vegetali, e quindi il rischio dovuto di contaminazione dipende unicamente da contaminazioni avvenute durante la coltivazione, il raccolto, il trasporto ecc. E' in qualche modo sorprendente il fatto che l'utilizzo dello stallatico di fatto non aumenta il rischio di contaminazione con patogeni e questo è probabilmente a causa del ruolo esercitato dai microrganismi del suolo nel controllo dei patogeni. Ciononostante tutti i prodotti freschi dovrebbero essere trattati come se fossero contaminati (non si sa mai dove gli uccelli o i topi decidono di depositare i propri escrementi).

Le contaminazioni fungine (muffe) o batteriche (marciume) in pomodori che in mele possono sia produrre micotossine che provocare un aumento di tossine vegetali. Le micotossine e le tossine vegetali anche se presenti in piccolissime quantità, conferiscono al cibo un sapore amaro.

Raccomandazioni

- Conservare a temperature appropriate: massimo 3-5 °C per cavolfiori e mele e minimo 14 °C per i pomodori
- Ispezionare accuratamente il prodotto prima e durante la sua esposizione ed eliminare quelli che presentano segni di sporcizia, marciume o muffa.
- Al momento della negoziazione dei prezzi informare il proprio fornitore della quantità di prodotto che è stata scartata.

Prodotti trasformati (pane, vino)

I rischi di contaminazione da parte di batteri in questi alimenti sono piuttosto bassi in quanto gran parte dei batteri nocivi vengono uccisi nel corso delle procedure normalmente adoperate per la preparazione del pane e del vino. In teoria la presenza di *micotossine* nelle materie prime è in grado di contaminare il prodotto finale, ma il rischio è basso

a poiché l'utilizzo di tali materie prime dà origine a prodotti di scadente qualità.

Raccomandazioni

- Controllare la qualità ad es. il sapore, di alcuni campioni di pane e vino, annotare le lamentele dei clienti ed informare i fornitori dei risultati ottenuti.

Conclusioni generali e raccomandazioni

In generale, i prodotti biologici sono sicuri quanto quelli convenzionali, in termini di presenza di patogeni o contaminanti (a parte i residui di pesticidi). Come venditore si deve prevenire il deperimento del prodotto prima della vendita. La motivazione e la vigilanza dei fornitori aumenteranno se sapranno della tua attenzione ed apprezzamento nei confronti dei suoi sforzi a tutela della sicurezza alimentare. Accordi di collaborazione informale possono ulteriormente rafforzare il controllo sulla sicurezza e la contaminazione alimentare in ogni fase della filiera produttiva, ed i costi sono suddivisi tra i partecipanti.

Continuazione nel progetto QLIF

Il lavoro svolto nel corso del progetto Organic HACCP è servito ad identificare alcuni campi in cui vi è maggiore necessità di approfondire la ricerca ed a migliorare il controllo di qualità e salubrità degli alimenti biologici. Nel 2004 è cominciato il progetto QualityLowInputFood (QLIF, [www.qlif.org](http://www qlif.org)) per ampliare la conoscenza della qualità degli alimenti biologici. QLIF è un progetto integrato nell'ambito del VI Programma Quadro della Commissione Europea con 31 partecipanti di 15 paesi. QLIF è un progetto quinquennale che ha lo scopo di fornire ricerca e sviluppo sulla qualità, salubrità ed efficienza dell'agricoltura biologica e d'altri sistemi agricoli a basso impatto in Europa. Nel QLIF Saranno studiati i seguenti argomenti importanti per la Salubrità e contaminazione:

- Studio delle relazioni tra aspetti differenti della qualità degli alimenti, percezione dei consumatori e orientamento nell'acquisto (Attese e attitudini dei consumatori, 2004-2007).
- Studi sull'effetto dei sistemi produttivi sulla presenza di micotossine e di sostanze tossiche naturali nel grano e nelle mele, di *Salmonella* nei maiali (Effetto dei sistemi produttivi, 2004-2008).
- Sviluppo di metodi efficienti per migliorare la salute di piante ed animali, rimuovendo le fonti di batteri e micotossine (Sistemi di produzione vegetale ed animale, 2004-2008).



Note editoriali

I redattori ed autori sono profondamente grati per il sostegno finanziario della Commissione delle Comunità europee Azione Chiave 5 della Quinto Programma Quadro e del Programma di Sviluppo Tecnologico e per il co-finanziamento ricevuto dalla Swiss Science Agency (SBF) al progetto "Recommendation for improved procedures for securing consumer oriented food safety and quality of certified organic products from plough to plate " (Organic HACCP; QLK1-CT-2002-02245).

I punti di vista riportati in questo opuscolo sono quelli degli autori e non riflettono necessariamente le prospettive della Commissione europea, né in alcun modo anticipa la politica futura della Commissione in questo campo.

Gli autori sono i soli responsabili dei contenuti di questo opuscolo. Le informazioni contenute incluse ogni opinione, proiezione o previsione sono state ottenute da fonti ritenute dagli autori come affidabili ma non vi è garanzia circa la loro accuratezza o completezza. L'informazione è fornita senza obblighi e nella comprensione che ogni persona la quale agisce o modifica la sua posizione in accordo a questa lo fa a proprio rischio.

Informazioni bibliografiche

Iain Ogden, Eduardo Rosa, Gabriela Wyss e Kirsten Brandt (2005): Salubrità & Contaminazione; Informazioni per i venditori sui Controllo di Qualità e Sicurezza nelle Filiere di Produzione Biologica Research Institute of Organic Agriculture FiBL, CH-5070 Frick, Switzerland

© 2005, Research Institute of Organic Agriculture FiBL and University of Newcastle upon Tyne

- FiBL, Ackerstrasse, CH-5070 Frick, Tel. +41 62 865 7272, Fax +41 62 865 7273, e-mail: info.suisse@fibl.org, Internet <http://www.fibl.org>
- University of Newcastle, Agriculture Building, UK – NE1 7RU, Newcastle upon Tyne, e-mail organic.haccp@ncl.ac.uk, Internet <http://www.ncl.ac.uk/afrd/tcoa/>
- Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Scienze dell'Alimentazione, Via Roma 52, 83100 Avellino, Italia, e-mail: p.bergamo@isa.cnr.it, Internet: <http://www.isa.cnr.it>

Traduzione: Paolo Bergamo (CNR-ISA)

Cover & Layout: FiBL

Logo Organic HACCP: Tina Hansen, DARCOF, Denmark

Una versione di PDF può essere scaricata gratuitamente dal sito del progetto www.organichaccp.org o da <http://orgprints.org/view/projects/eu-organic-haccp.html>. Versioni in stampa possono essere ordinate al FiBL shop [fibl.org](http://www.fibl.org).

Autori

Iain Ogden (UNIABDN), Eduardo Rosa (UTAD), Gabriela Wyss (FiBL) and Kirsten Brand (UNEW).

UNIABDN: University of Aberdeen, Polwarth Building, Foresterhill, AB25 2ZD, UK.

Tel. +44 1224 551132

Fax +44 1224 685604

E-mail i.ogden@abdn.ac.uk

<http://www.abdn.ac.uk/ims/staff/details.php?id=iain-ogden>

Il progetto Organic HACCP

Gli obiettivi principali di questo progetto sono quelli di esaminare le procedure correntemente adoperate per gestione produttiva ed il controllo delle filiere degli alimenti biologici, con la particolare interesse verso quelle caratteristiche che sono apprezzate dai consumatori, e si concludono con la formulazione e la diffusione di raccomandazioni migliorative. Questo progetto biennale è cominciato nel febbraio 2003 ed i suoi risultati, inclusa la compilazione di un database di Punti Critici di Controllo nelle catene analizzate, sono disponibili sul sito web del progetto www.organichaccp.org.

Partecipanti al progetto

- University of Newcastle (UNEW), Newcastle upon Tyne, United Kingdom.
- Swiss Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick, Switzerland.
- Royal Veterinary and Agricultural University (KVL), Copenhagen, Denmark.
- Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Scienze dell'Alimentazione (CNR-ISA), Avellino, Italia.
- University of Aberdeen (UNIABDN), Aberdeen, United Kingdom
- Ludwig Boltzmann Institute for Biological Agriculture (LBI) Vienna, Austria.
- Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), Vila Real, Portugal.
- Agro EcoConsultancy BV (Agro Eco), Bennekom, The Netherlands.
- National Institute for Consumer Research (SIFO), Oslo, Norway.