

Utilizzo dell'acqua nella produzione degli alimenti

Agriculture | Future challenges | 01 February 2015

Nella produzione degli alimenti l'acqua viene utilizzata solitamente come ingrediente, per la pulizia e l'igiene e per motivi legati alla filiera produttiva. In questo articolo si parla delle fonti, dei trattamenti e degli usi dell'acqua nell'industria alimentare e dell'importanza di avere una fornitura di acqua sicura per assicurare la produzione di alimenti sani e di qualità.

Qualità dell'acqua

In Europa, le industrie alimentari devono avere un'adeguata fornitura di acqua potabile, che viene utilizzata nella produzione degli alimenti per essere certi di non contaminarli.¹ L'acqua potabile è un'acqua adatta al consumo umano (ad esempio per bere, cucinare e preparare il cibo) e, in linea di principio, l'acqua non deve essere contaminata da microrganismi né da altre sostanze che possono danneggiare la salute pubblica.²

Le fonti dell'acqua

L'acqua potabile è fornita alle industrie alimentari sia da impianti pubblici sia da impianti privati, della stessa industria alimentare. In Europa la maggior parte dell'acqua potabile utilizzata dalle industrie alimentari deriva da impianti pubblici. Tuttavia, l'acqua potabile utilizzata può derivare da diverse fonti tra cui acqua di superficie (ad esempio torrenti, fiumi e laghi), acqua sotterranea (ad esempio sorgenti, pozzi), acqua piovana e acqua del mare (trattata in impianti di desalinizzazione).

In generale la qualità dell'acqua, la necessità di eventuali trattamenti per assicurare gli standard di consumo e la sicurezza di impiego nell'industria alimentare (sicurezza per il consumo umano) dipendono dalla fonte dell'acqua.

I trattamenti dell'acqua

I procedimenti per il trattamento dell'acqua servono per eliminare patogeni ed impurità che potrebbero essere nocivi per la salute umana o sgradevoli al gusto. Tali trattamenti variano in base alla fonte dell'acqua, tuttavia solitamente viene aggiunto all'acqua un materiale assorbente in grado di legare le impurità e formare delle particelle pesanti che si accumulano sul fondo del contenitore dell'acqua, che viene poi filtrata per rimuovere tutte le particelle più piccole. Inoltre può essere aggiunta una piccola quantità di disinfettante (ad esempio il cloro), in quantità sicura per il consumo umano, per eliminare eventuali microrganismi rimasti.

La fornitura e il trattamento delle risorse idriche private utilizzate dalle industrie alimentari è di competenza specifica del settore alimentare. Solitamente l'approvvigionamento idrico privato richiede un trattamento e la successiva verifica del trattamento (ad esempio on test di laboratorio) per essere certi che

sia sicura per il consumo umano che possa essere utilizzata per la produzione degli alimenti.³

Utilizzo dell'acqua

Nella produzione degli alimenti l'acqua viene utilizzata in quattro step principali:

- Nella produzione primaria (nell'agricoltura ad esempio),
- Per la pulizia e l'igiene,
- Come ingrediente o componente di un ingrediente,
- Nei processi operativi (ad esempio il riscaldamento o la refrigerazione)

L'acqua viene utilizzata soprattutto nella produzione agricola primaria (es. ortaggi), dove viene utilizzata per l'irrigazione.³ Anche l'allevamento degli animali (es. negli allevamenti delle vacche da latte) richiede una notevole quantità di acqua per abbeverare ad esempio gli animali e in generale per l'igiene degli animali e delle attrezzature (ad esempio per la pulizia e l'igiene degli attrezzi per la mungitura).

L'acqua del mare pulita (quella che non contiene patogeni o altri contaminanti che potrebbero alterare la sicurezza degli alimenti) non è potabile, ma può essere utilizzata nella lavorazione come ad esempio per lavare i prodotti della pesca e i crostacei.¹

Il riutilizzo delle acque attraverso il riciclaggio sta diventando una componente sempre più importante della trasformazione alimentare come mezzo per conservare l'acqua, ridurre i costi e garantire la sicurezza delle risorse idriche.^{3,4} Secondo la legislazione vigente l'acqua riciclata può essere utilizzata o per la trasformazione degli alimenti oppure anche come ingrediente ma deve avere gli stessi standard dell'acqua potabile.¹

In alcune circostanze, nelle industrie alimentari viene utilizzata anche acqua non potabile (ad esempio per controllare gli incendi, per produrre vapore). In questi casi l'acqua deve essere chiaramente identificata come non potabile e non deve essere collegata o mescolata con acqua potabile, che viene utilizzata direttamente nella produzione alimentare.¹

Conclusione

Le regole per la sicurezza alimentare prevedono un'adeguata fornitura di acqua potabile e sicura per la produzione alimentare; dato che la sicurezza dell'acqua influisce direttamente sulla sicurezza degli alimenti.^{1,2} Pertanto le imprese alimentari devono seguire le pratiche di buon senso quando si prendono in considerazione la fonte, il trattamento e la destinazione d'uso dell'acqua nella produzione degli alimenti per garantire la qualità e la sicurezza degli alimenti prodotti.

Bibliografia

1. [European Commission \(2004\). Regulation \(EC\) No 853/2004 of the European Parliament and of the](#)

[Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs.](#)

2. [European Union \(1998\). Council Directive 98/83/EC of 3 November 1998 on the quality of water intended for human consumption.](#)
3. Kirby RM, Bartram J & Carr R (2003). Water in food production and processing: quantity and quality concerns. *Food Control* 14(5):283-299.
4. [International Life Sciences Institute \(ILSI\) Europe Expert Group on Water Safety \(2008\). Considering water quality for use in the food industry. Brussels, Belgium: ILSI](#)