

Schönung / Klärung von Obstsäften

Das BESOFFRisCH Produktezentrum Verarbeitung hat am 4. September für seine Mitglieder und weitere Interessierte in Zusammenarbeit mit Oliver Gerber von der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften ZHAW und dem INFORAMA Oeschberg einen Kurs zur Schönung und Klärung von Obstsäften angeboten.

Das Erscheinungsbild von naturtrüben und geschönten/geklärten Obstsäften ist sichtbar der offensichtlichste Unterschied. Die Veränderung des Gehaltes an sekundären Inhaltsstoffen sowie die Reduktion der Belastung von Mikroorganismen (Anzahl Keime) stellen weitere Differenzen der beiden Produkte dar.

Lebensmittelsicherheit

Nachdem im vergangenen Jahr in einem traditionellen Produktionsgebiet der Schweiz in mehr als der Hälfte der durch das kantonale Labor untersuchten Proben von „Saft, frisch ab Presse“ Escherichia coli Bakterien analysiert wurden, kommt dem Aspekt der Lebensmittelsicherheit mit Bestimmtheit eine grosse Bedeutung zu. Die Grundlage dazu wird durch eine sorgfältige und intensive Sortierung und Reinigung des Verarbeitungsrohstoffes gelegt.

Als Alternativen zur traditionellen Enzym-Gelatine Schönung werden in der gewerblichen Obstverarbeitung zusätzliche Verfahren eingesetzt, mit dem Ziel, minimal belastete, glänzend blanke Säfte zu erreichen.



Ein Saft - fünf verschiedene Schönungs-Varianten:
von links: 1. naturtrüb, unbehandelt – 2. Enzym-Zusatz – 3. Enzym+Gelatine
4. Enzym+Gelatine+Bentonit+Kieselso
5. Enzym+FloraClair (Erbsenprotein)+Bentonit+Tannin-Galleol

Säfte enzymieren

Der Einsatz von pektinspaltenden Enzymen bildet die Grundlage der Saftbehandlungsverfahren. Dazu reicht in aller Regel ein Gramm pro Hektoliter Saft aus. Die Zugabe als Schönungshilfsmittel erfolgt unmittelbar beim Saftgewinnungsprozess. Werden unreife Früchte verarbeitet, enthalten diese häufig noch Stärke, welche durch die Pektin abbauenden Enzyme kaum erfasst werden.

Negativ geladene Trubstoffe mit positiv geladenen Proteinen verbinden

Um Trubstoffe zuverlässig aus dem Saft zu entfernen, werden sie mit positiv geladenen Proteinen verbunden. Zum Einsatz kommen Gelatine oder pflanzliche Proteine (z.B. Erbsenprotein). Zur Wirkungsverbesserung lassen sich die Eiweisse mit Kieselso,

Bentonit oder Tannin Galléol kombinieren. Diese Stoffe sind negativ geladen und vergrößern dadurch die Oberfläche der Trubstoffe, was eine bessere Schönungswirkung bewirkt.

Säfte mit wenig Säure benötigen mehr Zeit für die Schönung.

Die empfohlenen Dosierungsangaben für Gelatine sind keinesfalls zu überschreiten, da dadurch eine Überschönung eintreten kann. Hier gilt meistens: weniger ist mehr.

Erbsenprotein für vegane Schönung

Der Einsatz von Erbsenprotein ist möglich und bringt gute Resultate in enzymierten Säften. Das Erbsenprotein ist zuvor 12 bis 24 Stunden vorzuquellen und dann in Kombination mit Kieselol oder Tannin-Galléol während einer Stunde gut in den Saft einzumischen. Danach ist eine etwas längere Standzeit erforderlich.

Filtration

Enzymierte Säfte können als Alternative filtriert werden.

Dabei kommen Kieselgur-Anschwemmfilter oder Schichtenfilter zum Einsatz. Mit beiden Verfahren werden helle und je nach Filterintensität blanke Säfte erzielt. Mit der Reinheit dieser Säfte – was eine hohe Lebensmittelsicherheit ergibt – werden gleichzeitig aber Farbe und Aromastoffe aus den Säften entfernt.

Beim Einsatz der Filtration ist daher der Kompromiss zu suchen zwischen Reinheit, Aroma-Typizität und Filtrations-Kapazität.

Zudem stellt die Filtration eine nicht zu vernachlässigende Kostenposition im Verarbeitungsprozess dar, die in der Tarif-Struktur unbedingt zu berücksichtigen ist.



Kieselgur-Anschwemmfilter nach der Filtration – braune Trubstoffe werden von Kieselgur zurückgehalten.