

Erhalt von Aroma und Farbe

Filtrationslösung bewahrt den natürlichen Charakter von Olivenöl

Wasser und Partikel im Produkt sind für Hersteller von hochwertigem Olivenöl ein Problem, da diese zu Trübungen, Geschmackseinbußen und verkürzter Haltbarkeit führen. Mit speziellen Tiefenfilterschichten aus hochreiner Cellulose ohne Zusatz mineralischer Bestandteile lassen sich die Verunreinigungen auf rationelle Weise abtrennen, um die Produktqualität zu erhöhen.

Das spanische Unternehmen Aceites Oro Bailén produziert etwa 300.000 Flaschen Premium-Olivenöl pro Jahr. Es ist stolz auf die Qualität seiner hochwertigen Erzeugnisse, insbesondere auf ihr Aussehen und ihre fruchtigen und aromatischen Geschmacksnuancen. Moderne Filtrationstechnologie leistet dazu einen wichtigen Beitrag.

Öle aus früh geernteten Oliven sind sehr empfindlich gegenüber Verunreinigungen. Aussehen, Geschmack und Haltbarkeit hängen stark von der Effektivität der Filtrationsprozesse ab. Diese müssen sämtliche Spuren von Wasser und Partikeln entfernen, um die Qualität des abgefüllten Produkts zu verbessern. Die Verunreinigungen wirken sich nicht nur auf das unmittelbare Erscheinungsbild, das Aroma und den Geschmack des Öls aus, sie fördern auch Enzymreaktionen, die dessen Haltbarkeit verringern und durch die Bildung von Fehltonen seine beliebtesten Eigenschaften negativ beeinflus-

sen. Selbst ein Wassergehalt von nur 0,2 Prozent im Endprodukt mindert sein Erscheinungsbild durch Trübung, wodurch das Olivenöl für wahre Kenner weniger attraktiv ist. Kleine Partikel und Wasser beeinflussen Aroma und Geschmack, da sie die fruchtige und scharfe Note des Öls verringern. Außerdem regt Wasser Enzymreaktionen an, die C6-Aldehyde abbauen, die für das "grüne" Aroma von erstklassigem Olivenöl verantwortlich sind. Darüber hinaus ist es für Hersteller wichtig, dass während des Filtrationsprozesses kein wertvolles Öl verloren geht.

Aufgrund ihrer ausgezeichneten Klärleistung werden im zweistufigen Filtrationsprozess meist Filterschichten aus Cellulose, mit oder ohne mineralische Bestandteile wie Kieselgur eingesetzt. Die Filtrationsmechanismen in den Tiefenfilterschichten sind sowohl mechanischer als auch adsorptiver Natur. Partikel und Mikroorganismen werden mechanisch auf der Oberfläche und in

Natives Olivenöl Extra der Marke Oro Bailén überzeugt durch seine hervorragende Qualität





In Becopad-Tiefenfilterschichten bilden hochreine Cellulosefasern eine besondere Struktur, die keine mineralischen Bestandteile benötigt

der inneren Hohlraumstruktur des Filtermediums zurückgehalten. Aufgrund der asymmetrischen Porenstruktur werden große Partikel auf der Oberfläche und kleine Partikel in den engeren Bereichen im Inneren abgetrennt. Partikel, die deutlich kleiner als die Porenstruktur sind, werden durch Adsorption im Inneren der Tiefenfilterschicht zurückgehalten.

Mikrobiologische Sicherheit

Tiefenfilterschichten mit mineralischen Bestandteilen halten aufgrund ihrer Zusammensetzung eine gewisse Menge Öl zurück, was zum Verlust von wertvollem Olivenöl in der Matrix des Filtermediums führt. Darüber hinaus können sie aufgrund ihrer höheren Adsorptionswirkung auch geschmackvolle Aromabestandteile entfernen. Natives Olivenöl Extra aus Früchten früher Ernte ist ein spezielles Produkt mit hoher Nachfrage und begrenzter Ver-

fügbareit. Aceites Oro Bailén stellte sich der Herausforderung und betraute Eaton mit der Suche nach dem geeigneten Filtermedium, das die strengen Standards an die mikrobiologische Sicherheit erfüllt und gleichzeitig wertvolle Farbe, Geschmacksnuancen und Aromen des Öls erhält.

Vorgeschlagen wurde die Verwendung von Becopad 550 Premium-Tiefenfilterschichten aus hochreiner Cellulose, da sie eine hervorragende Leistung bieten. In Zusammenarbeit mit dem spanischen Vertriebspartner Agrovín erklärten die technischen Spezialisten von Eaton die Filtrationstechnologie und führten Tests vor Ort durch. Als die Ergebnisse vorlagen, wurde die Lösung direkt implementiert und ist seitdem etabliert.

Becopad-Tiefenfilterschichten bestehen aus hochreinen Cellulosefasern und benötigen keine mineralischen Bestandteile. Die Fasern bilden eine besondere Cellulosematrix mit ei-

nem Rückhaltebereich von zwei bis drei Mikrometern. Die daraus resultierende hohe Filtrationsleistung ermöglicht es, bis zu 100 Prozent vegetatives Wasser aus dem Öl zu entfernen. In dieser Anwendung erbringen die Tiefenfilterschichten eine ausgezeichnete Leistung, selbst im besonders herausfordernden Kontext von früh geernteten Oliven.

Die Lösung von Eaton trennt zudem sehr effizient Partikel ab. Da diesen Tiefenfilterschichten keine mineralischen Bestandteile zugesetzt werden, weisen sie eine geringe ladungsbezogene Adsorption auf. Dadurch bleiben wertvolle Aromabestandteile und die Farbe im Produkt erhalten. Aufgrund der Eigenschaft der Cellulosematrix werden Partikel zuverlässig durch mechanische Tiefenfiltration abgetrennt und beeinträchtigen daher die Ölqualität nicht.

Auch in puncto Handhabung und Standzeit bieten Becopad-Tiefenfilterschichten zusätzliche Vorteile bei der Olivenölfiltration. In der Regel muss der Bediener immer wieder am Schauglas des Filters prüfen, ob das Olivenöl trüb ist. Jetzt genügt es den Differenzdruck abzulesen, da die Trübung zurückgehalten wird, bis ein Delta P von zirka 1,5 bis zwei bar er-

reicht ist. Dies geschieht, wenn die Tiefenfilterschichten gesättigt sind und aufgrund des erhöhten Differenzdrucks kein Wasser mehr abscheiden können. Bei der Olivenölfiltration verringert sich die Durchflussrate dann erheblich, wenn der Sättigungspunkt der Tiefenfilterschichten näher rückt. Der Bediener kann dies leicht erkennen, indem er den Differenzdruck prüft und die Abnahme der Durchflussmenge beobachtet.

Aceites Oro Bailén konnte mit 100 Becopad-Tiefenfilterschichten im Format 600 x 615 Millimeter das Filtrationsvolumen bei Premium-Olivenölen aus Früchten früher Ernte in einer Charge auf über 200 Liter pro Quadratmeter steigern und somit eine um etwa 30 Prozent längere Standzeit im Vergleich zu Standard-Tiefenfilterschichten erzielen. Außerdem wird eine höhere Produktionsausbeute durch eine Reduzierung der Tropfverluste und der geringeren Menge an Öl, das nach der Filtration in den Filterschichten verbleibt, erzielt. All diese Ergebnisse sind natürlich abhängig von den Olivenfruchtsorten, den Filtrationseigenschaften des Produkts und der Prozessstemperatur. St. ■
www.orobailen.com
www.eaton.com

RUBERG-Chargenmischer mit Kühl- und Heizmantel

- Intensive Schnellvermischung
- Zugabe von Flüssigkeiten, Aromen, Blockfetten usw.
- Chargen von 1 bis 40.000 Liter
- Ausführungen in allen Werkstoffen
- Sortenreine Restentleerung
- Mit Zubehör wie: Entstaubung, Verwiegung und allen Dosier-, Befüll- und Abfuhrsystemen



GEBR. RUBERG
Maschinenfabrik

Gebr. Ruberg GmbH & Co. KG
D-33039 Nieheim
Telefon +49 52 74 - 9 85 10-0
www.g-ruberg.de