



Leistungsspektrum für die Untersuchung von Obst und Gemüse

In den letzten Jahren hat sich im Bereich der Obst- und Gemüseprodukte das Thema Pestizidrückstände als integraler Bestandteil der Qualitätssicherungsstrategien als immer wichtiger erwiesen. Insbesondere der weltweite Handel unterschiedlicher Erzeugnisse der verschiedensten Herkünfte machte es erforderlich, eine möglichst große Anzahl an Pestiziden zu überprüfen. Betrachtet man die Quadratur des Dreiecks aus Sicherheit, Schnelligkeit und Wirtschaftlichkeit, so ging die Entwicklung der letzten Jahre sehr stark dahin, immer effizientere und schnellere Methoden zu entwickeln. Inzwischen können deutlich mehr als 600 verschiedene Wirkstoffe simultan innerhalb 24 Stunden sehr zuverlässig analysiert werden. Das erfolgt mit Hilfe einer sogenannten „Multimethode“, in der Regel der QuEChERS-Methode.

Darüber hinaus sind auch Wirkstoffe zu berücksichtigen, die nicht in der Multimethode erfasst werden aber dennoch relevant zu untersuchen sind.

Wie die letzten Jahre gezeigt haben, sind es auch mikrobiologische Themen wie EHEC, die Analyse auf gentechnisch veränderte Organismen oder neu in der Öffentlichkeit auftretende Kontaminanten wie Chlorat, die die Qualitätsverantwortlichen auf Trab halten.

Pestizide

- Multimetoden: Quechers / DFG S19
- Gruppen- und Einzelmethoden

Relevante Gruppen- und Einzelmethoden (Pestizide)

- Saure Herbizide
- Dithiocarbamate
- Nereistoxine
- Phosphonsäure/Fosetyl
- Ethephon
- Glyphosat
- Chlormequat/Mepiquat
- Paraquat/Diquat
- Guazatin
- Dithianon
- Ethylenoxid
- Bromid

Relevante „neuartige“ Kontaminanten und Schwermetalle

- Chlorat/Perchlorat
- QAVs
- Morpholin und weitere Aminoalkohole
- Blei, Cadmium, Quecksilber, Arsen

Spezielle Analytik für Obst und Gemüse

- Nitrate
- Schwefeldioxid

Mykotoxine und Pflanzentoxine

- Aflatoxine
- Ochratoxin A
- Fumonisine
- Patulin
- Alternariatoxine
- Pyrrolizidinalkaloide

Gentechnisch veränderte Organismen (GVO)

- Screening, Identifizierung und Quantifizierung von GVO-Bestandteilen
- Nachweis zahlreicher gentechnisch veränderter Obst- oder Gemüse-GVO (z.B. Papaya, Tomate, Zucchini, Zuckerrübe oder Kartoffel)
- Nachweis von botanischen Verunreinigungen
- Analyse auf cytoplasmatischer Sterilität (CMS)

Inhaltsstoffe

- Zusatzstoffe
 - Oberflächenbehandlungsmittel/Wachse: Carnaubawachs, Bienenwachs, Paraffine
- Nährstoffe (auch "nutrition facts" für USA und Kanada)
 - Brennwert, Eiweiß (Protein), Kohlenhydrate/Zucker, Fett/gesättigte Fettsäuren, Ballaststoffe, Salz
 - Wasser
 - Asche
 - Stärke
- Vitamine
- Mineralstoffe
- Wertgebende Bestandteile (Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe)

Allergene

- pflanzliche Allergene: z.B. Gluten, Erdnuss, Soja, Schalenfrüchte
- tierische Allergene: Ei, Milcheiweiß
- Pseudo-Allergene: Sulfid, Lactose

Mikroorganismen und Hygiene

- Hygienekeime
 - Gesamtkeimzahl
- Verderbniserreger
- Indikatorkeime
- Pathogene Keime und deren Toxine
 - Salmonellen
 - Listeria monocytogenes
 - STEC / VTEC
 - Noroviren
 - Hepatitis A Virus
- Mikroskopische Untersuchungen
- Analyse entsprechend DGHM Richtwerten
- Hemmstofftests
- Sterilitätstests
- Betriebshygiene / Hygienechecks

Weitere Analysen und Dienstleistungen

- organische Kontaminanten
 - Verpackungsanalytik in Karton, Kunststoff und anderen Materialien
- Schwermetalle und Elemente, z.B. Blei, Cadmium, Quecksilber, Arsen
- Authentizität und Herkunft
- Sensorik
- Prüfung auf Verkehrsfähigkeit
 - Handelsklassenbestimmungen
- Beratung
 - Beratung zur Analytik und Bewertung von Obst und Gemüse
 - Unterstützung bei der Spezifizierung Ihrer Produkte
 - Bewertung von Prüfergebnissen, risikobasierende Empfehlungen
 - Krisenmanagement und Krisenprävention
 - Deklarationsprüfung nach Lebensmittelrecht
- Weltweite Probennahme
 - Probenabholung
 - Probeneinkauf
- Express-Service zur Freigabeanalytik