



Cgrain ValueTM zur Bestimmung von glutenthaltigem Fremdgetreide in glutenfreiem Hafer

Gluten ist ein Proteingemisch, das in Weizen, Roggen und Gerste vorkommt. Es verleiht Brot und Pasta die elastische und bissfeste Struktur und die Formstabilität. Die meisten Menschen können glutenthaltige Nahrungsmittel vertragen. Viele können aber ernsthaft erkranken, was sich als Zöliakie oder in Allergien äußert, und sind auf glutenfreie Nahrungsmittel angewiesen.

Hafer ist ein nährstoffreiches Getreide, das die Gesundheit positiv beeinflussen kann. Es wird dem Konsumenten als Porridge, Müsliriegel, Müsli und anderen Snacks angeboten, aber auch als Futtermittel den Tieren, insbesondere Pferden. Hafer ist von Natur aus glutenfrei, handelsübliche Produkte aber nicht. Im Anbau, der Lieferkette und der Verarbeitung kann es durch Verunreinigungen mit glutenthaltigen Getreidearten kontaminiert werden.

Spart Zeit und Geld
mit Hilfe innovativer KI Technologie

Zöliakie

Zöliakie ist eine chronische Autoimmunerkrankung, die auf einer lebenslangen Unverträglichkeit gegenüber Gluten beruht. Bei Personen, die von Zöliakie betroffen sind, führt die Zufuhr von Gluten zu einer Entzündung in der Darmschleimhaut. Im Laufe der Erkrankung entstehen Nährstoffdefizite, die im Extremfall zu Mangelernährung und Darmschädigungen führen können. Es sollten daher nur Produkte verwendet werden, die als glutenfrei gekennzeichnet sind.

Getreideallergien

Wer nach dem Verzehr von Zerealien, Brot oder Pasta Bauchschmerzen bekommt, leidet womöglich an einer Weizenallergie. Das Immunsystem reagiert hierauf und es kommt zu allergischen Reaktionen. Die Symptome sind vielfältig und reichen von Übelkeit, Erbrechen und Verdauungsbeschwerden bis hin zu Atembeschwerden und im Extremfall zu einem anaphylaktischen Schock. Glutenfreie Produkte, also solche mit einem Glutengehalt von weniger als 20 mg/kg, können von Personen mit Weizenallergie gut vertragen werden.

Regulatorische Vorgaben

Glutenhaltiges Getreide (z.B. Weizen, Dinkel, Roggen, Gerste, Hafer) und deren Produkte müssen auf Verpackungen deklariert werden. (siehe auch in der 'Food Information Regulation' (EC) Nr. 1169/2011). Die Enzym-gekoppelte Immunoassay-Methode (ELISA) R5 wird im Codex Standard 118-1979 als Standardmethode für die Bestimmung von Gluten mit weniger als 5 mg Gluten/kg (ppm) beschrieben.

Cgrain's patentiertes Spiegel-Design

Mit der einzigartigen Spiegelanordnung können nahezu 100% der Kornoberfläche eines Haferkorns erfasst werden. Die hochauflösende RGB Kamera (1,3 MPixel) garantiert eine hohe Genauigkeit und Erkennungsrate.

Erkennung von Fremdgetreide in glutenfreiem Hafer

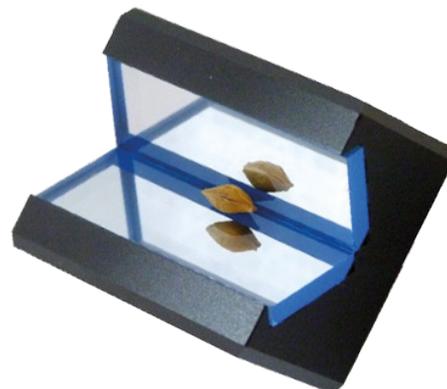
Cgrain Value™ ist ein Bildanalyse-System, das zur Erkennung von Fremdgetreide eingesetzt wird. In gewissen Produkten, wie glutenfreiem Hafer, ist das von besonderer Wichtigkeit. Hafer ist von Natur aus glutenfrei, aber schon sehr geringe Mengen an Weizen, Gerste, Roggen oder Triticale können ihn kontaminieren. Haferproben müssen daher immer einer Eingangsprüfung unterzogen werden, was standardmäßig als manuelle Sichtprüfung geschieht und sehr arbeitsintensiv ist. Mit den beiden Cgrain Analysesystemen Value™ und Seedscanner kann Fremdgetreide in Hafer mit sehr hoher Genauigkeit identifiziert werden.



Hafer mit Schale



Geschälter Hafer

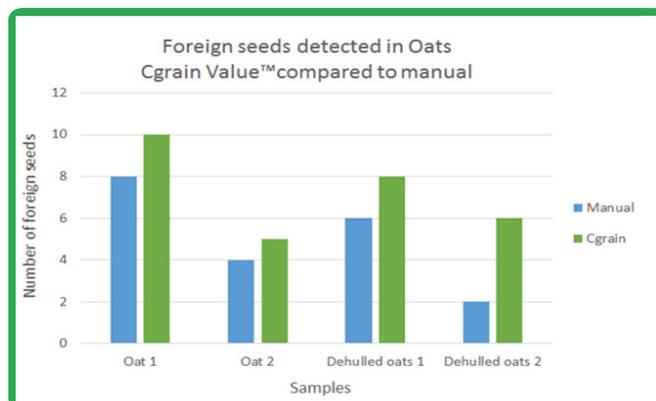


Zwei innovative Analysensysteme für die Getreideanalytik

Cgrain bietet zwei Analysensysteme für die Getreideanalytik an, Cgrain Value™ und Cgrain Seed-scanner. Value™ ist ein sehr leistungsfähiges Bild-analysesystem zur Erkennung von Korndefekten und Verunreinigungen. Seedscanner ist ein mit einem Roboter ausgestattetes Bildanalysesystem zur automatischen Trennung in Hauptprodukt und Fremdgetreide. Es können bis zu 36 Proben in 24 Stunden unbeaufsichtigt analysiert werden.

Objektiver und präziser als die manuelle Inspektion

Da Gerste dem Hafer äußerlich sehr ähnlich ist, ist es in einer Haferprobe schwer zu identifizieren. Cgrain Value™ bildanalytisiert jedes Getreidekorn einzeln. Es kann daher Fremdgetreide objektiv und zuverlässig detektieren, und ist der manuellen Analyse überlegen. Cgrain Value™ bestimmt mehr als 20 verschiedene Eigenschaften am Einzelkorn und nutzt moderne Algorithmen (ANN, KI) zur Klassifizierung.



Cgrain Value™ klassifiziert Fremdgetreide und Verunreinigungen präzise und reduziert die manuelle Qualitätskontrolle auf ein Minimum.

Einfache Handhabung

Cgrain Value™ bietet eine einfache Anwenderoberfläche und ist für die Ergebnisdarstellung mit einem internen Touchscreen ausgestattet. Auf einem externen Bildschirm können ausgewählte Bilder separat betrachtet und ausgewertet werden.



Cgrain's Methode wird von Saatzucht Instituten in Europa genutzt

Die Landesuntersuchungslabore und Forschungsinstitute müssen während der Ernte eine große Anzahl an Proben bewältigen. Der Identifizierung von Fremdgetreide und der Beurteilung der Getreidequalität kommt dabei eine große Rolle zu. Cgrain hat mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von Analyseverfahren zur Bestimmung von Fremdgetreide und Kornschädigungen. Hierfür wurde der Seedscanner entwickelt. Anwender in Europa schätzen den hohen Automatisierungsgrad und die hohe Erkennungsrate bei der Fremdkörperbestimmung

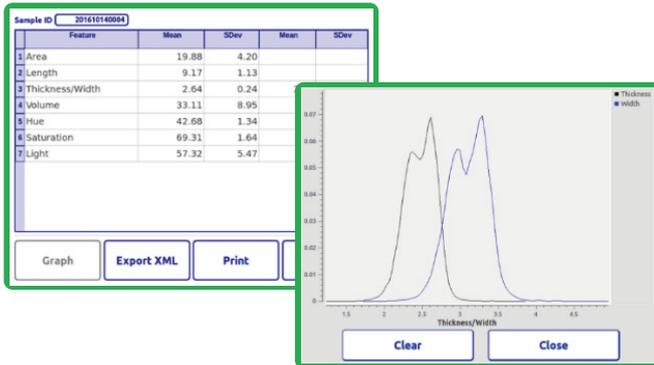
Reference:	Oat sample	Seed Count:	13361	Weight:	500.00 g
Filtered As	Count	Percentage	Weight	Man. weight	Man. count
TKW	1000		37.42		
Sieving >2.0	13293	99.74	498.69		
Sieving >2.2	12923	98.04	490.22		
Sieving >2.8	3489	33.07	165.34		
Other	98	0.29	1.43		
Weed	0	0	0		
Foreign sum	53	0.46	2.28		
Barley	13	0.14	0.69		
Wheat	18	0.19	0.94		
Triticale	2	0.01	0.07		
Rye	20	0.12	0.59		
Naked Oats	907	5.09	25.47		
Oats	12303	94.16	470.82		

Ergebnisdarstellung von Cgrain Value™.

Bildanalyse von glutenfreiem Hafer

Cgrain Value™ bietet mehr Möglichkeiten als die manuelle Analyse

Cgrain Value™ bestimmt auch die Korngröße, Länge, Dicke und Farbe. Der Tabelle unten können weitere Parameter entnommen werden sowie unter www.cgrain.se.



Technische Daten Cgrain Value™

Abmessungen (BxTxH): 600 x 400 x 370 mm
Gewicht: 38 kg
Stromverbrauch: 110-160 W
inkl. internem Monitor
Messprinzip: RGB Kamerasystem
Schnittstellen: 3 x USB,
RJ 45 Netzwerk
Analysegeschwindigkeit: 8-12 Körner/Sekunde
Probengröße: 25-500 Gramm
Probenkorngröße: 1- 5 mm Dicke

Technische Daten Cgrain Seedscanner

Sortiergenauigkeit: >99 %
Fraktion für die manuelle Handhabung: 5 – 10 %
Kapazität: 24 Proben je 1 kg oder 36 Proben je 0.5 kg
Selbst reinigende Funktionen
Geringer Geräuschpegel

Abmessungen (BxTxH): 1590 x 790 x 1655 mm
Gewicht: 150 kg
Netzspannung: 100 – 240 VAC
Frequenz: 44 – 60 Hz
Stromverbrauch: 600 W
Pneumatikanschluss: 6 - 8 bar
Luftverbrauch: 1 L/Min



Für weitere Informationen kontaktieren sie uns bitte unter:

Webseite: www.cgrain.se
E-Mail: info@cgrain.se
Telefon: +46 18 15 55 60

Alsikegatan 4
SE-753 23 Uppsala
SCHWEDEN