

Die Fusarium-Kalibrierung des VideometerLab bietet eine sehr gut Fusarium Erkennung.

Fusarium Erkennung in Gerste

Eine anerkannte und schnelle Methode erkennt Fusarium in Gerste in 10 Sekunden.

Der Fokus auf die Verwendung von Gerste ohne Fusarium-Infektion nimmt zu. Fusarium in Gerste ist ein Indikator für das Risiko einer negativen Beeinflussung der Bierqualität, z.B. die Entstehung und Formation von Mykotoxinen

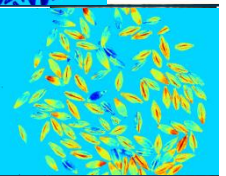
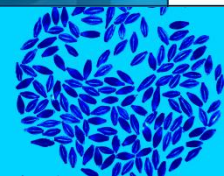
Das multispektrale VideometerLab kombiniert mit der Fusarium-Kalibrierung macht es jetzt möglich, Gerstenproben auf Fusarium-Infektion zu scannen. Diese Methode braucht weniger als 10 Sekunden und es ist keine Probenpräparation mit chemischen oder teuren Materialien notwendig.

Das VideometerLab spart sowohl Zeit als auch Geld und ist sehr leicht anzuwenden – nach 3 einfachen Schritten:

1. Platzierung einer repräsentativen Probe in einer Petrischale.
2. Einführen der Petrischale in den Halter.
3. Messung aktivieren.

Der Grad der Fusarium-Infektion wird direkt in einem farbcodierten Bild angezeigt – mit orangen/roten Bereichen wird der Grad der Infektion indiziert. Zusammen mit dem farbcodierten Bild wird die Infektion ebenfalls als relativer Bereich der Infektion berechnet.

Hinter der einfachen Benutzeroberfläche verbirgt sich ein spektrales Bildverarbeitungssystem mit hoher Leistung in welchem 18 Bilder, von ultra blau (405 nm) bis NIR (970 nm), es möglich machen eine Visualisierung der Fusarium-Infektion zu erzielen.

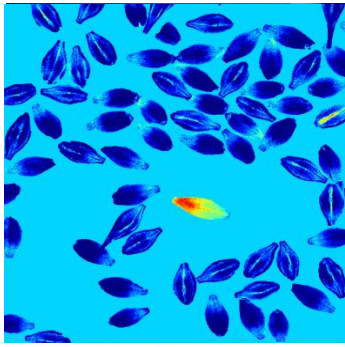


Farbcodierte Bilder

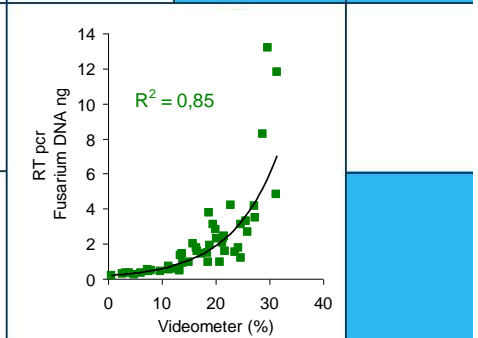
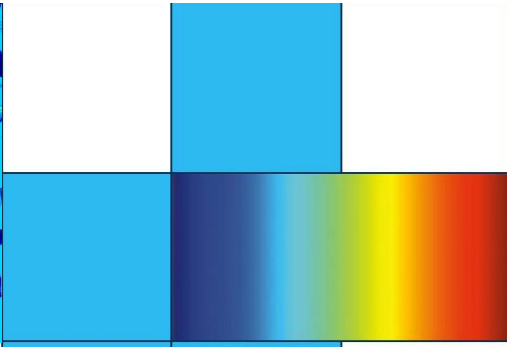
- Die blauen Gerstenkörner sind frei von Infektionen.
- Die roten/orangen Bereiche sind mit Fusarium infiziert.



Videometer



Die Infektion wird als Farbbild angezeigt und als Prozentsatz im infizierten Bereich berechnet.



Detektion von Fusarium

Die Fusarium-Kalibrierung von Gerste wurde zusammen mit dem **Carlsberg Research Center** und der **Danish Malting Group** entwickelt und könnte die bevorzugte Fusariumselektionsmethode für Gerste werden. Die Kalibrierung basiert auf einer umfangreichen Zusammenstellung aus Gerstenproben mit verschiedenen Zuständen einer Fusarium-Infektion. Verschiedene Gerstenarten, gesammelt aus aller Welt, sind vertreten.

Die Kalibrierung für Gerste wurde industriell anerkannt vom Carlsberg Research Center. Das Ergebnis von 48 Proben mit verschiedenen Infektionszuständen ergab eine sehr gute Übereinstimmung mit einem Echtzeit PCR ($R^2=0.85$). Die Validierung setzt sich aus repräsentativen Gerstenarten aus aller Welt zusammen.

Die Instrumentkalibrierung benötigt 3 Kalibrierungs-Scheiben, um eine aussagekräftiges Ergebnis des Systems zu erzielen. Die Kalibrierung dauert ca. 4 Minuten.

Erkennung von Fusarium benötigt:

VideometerLab	Lichtquellen	18 high-power LED's emittierende Wellenlängen von 405 bis 970 nm
	Größe	420mm(h) x 220mm(b) x 220mm(t)
	Gewicht	15.8 kg
	Energieversorgung	90-260 VAC, 47-63 Hz
	Leistungsverbrauch	300 VA
	Umgebungstemperatur	Tätigkeit: 5 - 40°C, Lagerung: -5 - 50°C
		Luftfeuchtigkeit 20-90 % RH - nicht kondensierend

Stationärer PC

Mindestanforderungen:

- Intel Core2 Duo oder besser
- 4 GB RAM
- Serial port (RS-232)
- FireWire IEEE 1394a
- 110-240 VAC mit Erdung
- Festgeschaltete Grafikkarte (Festplattengrafiken sollten vermieden werden).

Softwareanforderungen:

- Windows XP mit vollständigem Windowsupdate
- .Net Framework 3.5

Fusarium Kalibrierung

Die anerkannte Fusarium Kalibrierung. Andere Kalibrierungen, z.B. spezielle Fusariumerkennung in Malz, können lokal vom Endbenutzer oder Videometer entwickelt werden.

Der Vergleich zwischen VideometerLab-Messungen und dem Grad von Fusarium DNA (Echtzeit PCR) ergibt eine exzellente Übereinstimmung mit Fusarium DNA Grad ($R^2=0,85$).



Videometer A/S
Lyngsø Allé 3
DK-2970 Hørsholm
Denmark

Tel. +45 45761077

Fax +45 45761041

mail@videometer.com

www.videometer.com