



DLG TestService: Präzision des KWS Beetrometer bestätigt

Prüfung unter Praxisbedingungen in deutscher Zuckerfabrik – Mittlere Differenz zur Referenzmethode ICUMSA GS6-3 (2024) von nur 0,08 Prozentpunkten – Enge statistische Beziehung bei 40 Messwertpaaren – DLG-Prüfung bestätigt Übereinstimmung für die untersuchten Proben – <https://www.dlg-testservice.com/landtechnik-betriebsmittel>

Das DLG-Testzentrum Technik und Betriebsmittel hat das KWS Beetrometer® im Rahmen der Prüfung für das Prüfzeichen „DLG-ANERKANNT in Einzelkriterien“ auf die Bestimmung des Saccharosegehalts in nativen Zuckerrüben geprüft. Das System ermittelt den Saccharosegehalt mittels Nahinfrarotspektroskopie (NIRS) anhand von Veränderungen im Spektrum vom zerkleinerten Rübenmaterial reflektierten Infrarotlichts. Im Vergleich mit der anerkannten Referenzmethode ICUMSA GS6-3 (2024) lag die mittlere Differenz bei lediglich 0,08 Prozentpunkten; die Auswertung von 40 Messwertpaaren zeigte eine enge statistische Beziehung. Die Prüfung bestätigt für die untersuchten Proben die Übereinstimmung des Beetrometer® mit der Referenzmethode. Der Vergleich wurde mit einer mobilen Trailer Unit in einer deutschen Zuckerfabrik unter Praxisbedingungen durchgeführt.

Die vergleichende Untersuchung fand in einer deutschen Zuckerfabrik mit einer mobilen Trailer Unit des KWS Beetrometer® statt. Aus dem Material jeder Anlieferungscharge wurde eine Teilprobe für die Standard-Laboranalyse entnommen; das übrige Material wurde mit dem geprüften Produkt untersucht. So ließen sich die Ergebnisse beider Verfahren direkt gegenüberstellen. Als Referenz diente die anerkannte Methode ICUMSA GS6-3 (2024). Dafür werden die Rüben zersägt, das aufgefangene Material zu einem Brei verarbeitet und für die Analyse aufbereitet. Aus dem Probenmaterial wird eine Lösung gewonnen. Deren Saccharosegehalt wird nach Klärung mit Aluminiumsulfat polarimetrisch bestimmt.

Geringe Differenz und enge statistische Beziehung

Der durchschnittliche Saccharosegehalt lag bei der ICUMSA-Referenzmethode bei 16,91 Prozent, beim KWS Beetrometer® bei 16,83 Prozent. Daraus ergibt sich eine mittlere Differenz von 0,08 Prozentpunkten. Auch die statistische Auswertung der 40 gebildeten Messwertpaare

bestätigt die Vergleichbarkeit: Die Regressionsanalyse ergab einen Regressionskoeffizienten von 0,94. Die Beziehung zwischen den Ergebnissen der ICUMSA-Methode und der NIRS-Messung war mit einem p-Wert von kleiner als 0,001 hoch signifikant.

Präzision im Praxistest bestätigt

Die DLG-Prüfung für das Prüfzeichen „DLG-ANERKANNT in Einzelkriterien“ bestätigt für die untersuchten Proben die Übereinstimmung des KWS Beetrometer® mit der Methode ICUMSA GS6-3 (2024). Hervorzuheben sind die standardisierte Durchführung des Methodenvergleichs unter Praxisbedingungen, die direkte Gegenüberstellung von Teilproben aus denselben Anlieferungschargen sowie die schnelle Analyse des aufbereiteten Rübenmaterials mittels NIRS.

DLG-Testzentrum: Unabhängiger Prüf- und Zertifizierungsdienstleister

Die DLG TestService zählt mit ihrem Testzentrum Technik & Betriebsmittel zu den international führenden Prüf- und Zertifizierungsstellen für Traktoren, Agrartechnik und Betriebsmittel. Die Prüfungen basieren auf anerkannten DLG-Standards und werden durch umfassende Qualitätssicherung nach nationalen und internationalen Normen ergänzt. Die praxisnahen Testmethoden werden von neutralen Fachkommissionen kontinuierlich weiterentwickelt. Neben standardisierten Prüfverfahren bietet das Testzentrum maßgeschneiderte Prüfprogramme für Forschung und Entwicklung sowie individuelle Kundenlösungen an. Als akkreditierte und benannte Stelle steht die DLG TestService für unabhängige, zuverlässige und fachlich fundierte Prüfdienstleistungen.

Bei Fragen oder für weiterführende Informationen erreichen Interessierte das Testzentrum in Groß-Umstadt **per Mail unter** tech@dlg.org.

Informationen zum DLG-Testzentrum Technik & Betriebsmittel:

<https://www.dlg-testservice.com/landtechnik-betriebsmittel/profil>

Weiterführende Infos zum Thema:

<https://www.dlg.org/magazin/praezision-bestaetigt-kws-beetrometer-im-praxistest>

Presse-Kontakt

Kathrin Iske

DLG-Pressereferentin

Agrar und Fachveranstaltungen

+49 69 24788-244

k.iske@dlg.org

DLG. Fortschritt und Nachhaltigkeit in Landwirtschaft und Lebensmittelwirtschaft

Die DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V.), 1885 von Max Eyth gegründet, steht für Produktivität und Ressourcenschutz in einer nachhaltigen und innovationsfreundlichen Wertschöpfungskette Agrar und Ernährung. Ziel der DLG ist, mit Wissens-, Qualitäts- und Technologietransfer den Fortschritt zu fördern. Die DLG hat mehr als 30.000 Mitglieder, sie ist gemeinnützig, politisch unabhängig und international vernetzt.

Als eine der führenden Organisationen ihrer Branche organisiert die DLG Messen und Veranstaltungen in den Bereichen Landwirtschaft und Lebensmitteltechnologie und testet Lebensmittel, Landtechnik sowie Betriebsmittel.

Die DLG steht mit ihrem Fachzentrum für Landwirtschaft und Lebensmittel sowie den Medien der DLG-Verlage für unabhängigen Know-how-Transfer. Darüber hinaus erarbeitet die DLG in zahlreichen nationalen und internationalen Experten-Gremien Lösungen für die Herausforderungen der Land-, Agrar- und Lebensmittelwirtschaft.

dlg.org