VERORDNUNG (EWG) Nr. 2159/84 DER KOMMISSION

vom 26. Juli 1984

zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 1908/84 über die Festlegung der Bezugsmethoden zur Bestimmung der Qualität der Getreidearten

DIE KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft,

gestützt auf die Verordnung (EWG) Nr. 2727/75 des Rates vom 29. Oktober 1975 über die gemeinsame Marktorganisation für Getreide (1); zuletzt geändert durch die Verordnung (EWG) Nr. 1018/84 (2), insbesondere auf Artikel 3 Absatz 2,

gestützt auf die Verordnung (EWG) Nr. 2731/75 des Rates vom 29. Oktober 1975 über die Standardqualitäten für Weichweizen, Roggen, Gerste, Mais, Sorghum und Hartweizen (3), zuletzt geändert durch die Verordnung (EWG) Nr. 1028/84 (4), insbesondere auf Artikel 6,

in Erwägung nachstehender Gründe:

In der Verordnung (EWG) Nr. 1569/77 der Kommission vom 11. Juli 1977 über das Verfahren und die Bedingungen für die Übernahme von Getreide durch die Interventionsstellen (5), zuletzt geändert durch die Verordnung (EWG) Nr. 2096/84 (6), wird die Mindestqualität von Getreide im Hinblick auf die Übernahme durch die Interventionsstelle definiert. Dabei wird für Sorghum als Qualitätsmerkmal ein Höchstgerbstoffgehalt vorgesehen. Es ist daher zweckmäßig, die Verordnung (EWG) Nr. 1908/84 der Kommission (7) durch Aufnahme der Bezugsmethode für die Dosierung der Gerbstoffe des Sorghums zu ändern.

Die in dieser Verordnung vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des Verwaltungsausschusses für Getreide —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Die Verordnung (EWG) Nr. 1908/84 wird wie folgt geändert:

1. In Artikel 1 wird folgender dritter Gedankenstrich angefügt:

   „— das Bezugsverfahren für die Dosierung der Gerbstoffe des Sorghums ist in Anhang III angegeben."

2. Der Anhang dieser Verordnung wird als Anhang III angefügt.

Artikel 2

Diese Verordnung tritt am dritten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften* in Kraft.

Sie gilt ab 1. August 1984.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Brüssel, den 26. Juli 1984

Für die Kommission

Poul DALSAGER

Mitglied der Kommission

(1) ABl. Nr. L 281 vom 1. 11. 1975, S. 1.
(2) ABl. Nr. L 107 vom 19. 4. 1984, S. 1.
(3) ABl. Nr. L 281 vom 1. 11. 1975, S. 22.
(4) ABl. Nr. L 107 vom 19. 4. 1984, S. 17.
(5) ABl. Nr. L 174 vom 14. 7. 1977, S. 15.
(6) ABl. Nr. L 193 vom 21. 7. 1984, S. 20.
(7) ABl. Nr. L 178 vom 5. 7. 1984, S. 22.

ANHANG

„ANHANG III

BEZUGSMETHODE FÜR DIE BESTIMMUNG DES GERBSTOFFGEHALTS IN SORGHUM

1. PRINZIP

Extraktion der Gerbstoffe mittels Dimethylformamid (durch Schütteln). Nach dem Zentrifugieren Zugabe von Eisen (III)-Ammoniumcitrat und Ammoniaklösung zu einem aliquoten Teil des Überstandes mit anschließender spektrometrischer Messung der Absorption bei 525 nm.

Bestimmung des Gerbstoffgehalts anhand einer Eichkurve auf Basis Tannin (Gerbsäure).

2. ANWENDUNG

Diese Methode dient zur praktischen Untersuchung von Sorghumkörnern auf ihren Gerbstoffgehalt.

3. APPARATUREN

Übliche Laborausstattung, insbesondere

3.1. Mahlwerte zur vollständigen Zerkleinerung unter 1 mm.

3.2. Sieb mit einer Maschenweite von 1 mm.

3.3. Zentrifuge, die eine Einstellung von 3 000 g Beschleunigung erlaubt (3 000 × 9,81 m/s^{-2}).

3.4. Zentrifugengläser mit ca. 50 ml Inhalt, luftdicht zu verschließen.

3.5. Schüttelapparatur oder magnetisches Rührwerk.

3.6. Rührgerät, das eine Trichterbildung bewirkt.

3.7. Spektrometer mit 10 mm Küvetten zur Messung bei 525 nm.

3.8. Pipetten von 1 ml, 5 ml und 20 ml, Klasse A.

3.9. Pipetten mit Gradierung, 5 ml und 10 ml, Klasse A.

3.10. Reagenzgläser, 140 × 14 mm.

3.11. Meßkolben von 100 ml.

3.12. Analysenwaage.

4. REAGENZIEN

Alle verwendeten Reagenzien müssen analytisch rein sein. Das verwendete Wasser muß destilliertes Wasser sein oder mindestens dessen Reinheitsgrad entsprechen.

4.1. Tannin-Lösung mit einem Gehalt von 2 g/l.

Es wird empfohlen, Tannin Merck N. 773 als Referenz zu benutzen, damit eine einheitliche Zusammensetzung der Chemikalie bei der Eichkurve eine Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Laboratorien ermöglicht. Die Lösung ist nur eine Woche lang haltbar.

4.2. Ammoniaklösung mit einem Gehalt von 8,0 g/l NH_3.

4.3. Dimethylformamid-Lösung, 75 %ig.

In einem Meßkolben von 100 ml werden 75 ml Dimethylformamid einpipettiert, mit Wasser verdünnt und nach dem Abkühlen bis zur Strichmarke aufgefüllt.

4.4. Eisen (III)-Ammoniumcitrat (FE 28 %)-Lösung mit einem Gehalt von 3,5 g/l. Die Lösung muß 24 Stunden vor der Verwendung zubereitet werden.

5. VERFAHREN

5.1. Vorbereitung des Testmusters.

Die fremdkörperfreie Laborprobe wird im Mahlwerk (3.1) so zerkleinert, daß das Mahlgut zu 100 % ein Sieb mit einer Maschenweite von 1 mm (3.2) passiert. Das erhaltene Testmuster wird gut homogenisiert.

5.2. Wassergehalt des Testmusters

Der Wassergehalt der Probe wird ermittelt.

5.3. Analysenprobe

Rund 1 g des Testmusters (5.1) wird in ein Zentrifugenglas (3.4) mit einer Genauigkeit von 1 mg eingewogen.

5.4. Bestimmung

5.4.1. In das Zentrifugenglas werden mit der Pipette (3.8) 20 ml der Dimetyhlformamidlösung (4.3) eingefüllt. Das Glas wird luftdicht verschlossen und 60 ± 1 min mit dem Mischwerk (3.5) geschüttelt. Anschließend wird 10 min bei 3 000 Beschleunigung zentrifugiert.

5.4.2. Mittels einer Pipette (3.8) wird 1 ml des Überstandes (5.4.1) entnommen und in ein Reagenzglas (3.10) eingefüllt. Mit der Pipette werden nacheinander 6 ml Wasser und 1 ml Ammoniak-Lösung (4.2) hinzugefügt und mittels Rührgerät (3.6) einige Sekunden intensiv verrührt.

5.4.3. Mittels einer Pipette (3.8) wird erneut 1 ml des Überstandes (5.4.1) entnommen und in ein Reagenzglas (3.10) eingefüllt. Mit der Pipette werden nacheinander 5 ml Wasser und 1 ml Eisen (III)-Ammoniumcitrat-Lösung (4.4) hinzugefügt und mittels Rührgerät (3.6) einige Sekunden intensiv vermischt; anschließend wird mit einer Pipette 1 ml der Ammoniak-Lösung (4.2) zugesetzt und wiederum einige Sekunden mit dem Rührgerät (3.6) gemischt.

5.4.4. Die unter 5.4.2 und 5.4.3 erhaltenen Lösungen werden in Meßküvetten umgefüllt und die Absorption 10 ± 1 min nach Abschluß der Vorgänge 5.4.2 und 5.4.3 mittels Spektrometer (3.7) bei 525 nm im Vergleich zum Wasser gemessen. Als Ergebnis gilt die Differenz zwischen den beiden Absorptionswerten.

5.5. Zahl der Bestimmungen

Am Testmuster wird eine Doppelbestimmung anhand von zwei Analysenproben vorgenommen.

5.6. Aufstellung der Eichkurve

Achtung: Die Eichskala muß täglich neu erstellt werden.

5.6.1. 6 Meßkolben von 20 ml (3.11) werden mittels Pipette (3.9) mit 0, 1, 2, 3, 4 bzw. 5 ml Gerbsäure-Lösung (4.1) beschickt und mit Dimethylformamid-Lösung (4.3) bis zur Strickmarke aufgefüllt. Die so aufgestellte Eichskala entspricht 0, 0,1, 0,2, 0,3, 0,4 und 0,5 mg/ml.

5.6.2. Mittels Pipette (3.8) werden in vorbereitete Reagenzgläser (3.10) jeweils 1 ml dieser Lösung eingefüllt, mit 5 ml Wasser und 1 ml Eisen (III)-Ammoniumcitratlösung versetzt und einige Sekunden mit dem Rührgerät (3.6) intensiv vermischt. Anschließend wird 1 ml Ammoniak-Lösung (4.2) hinzugefügt und mittels Rührgerät (3.6) erneut einige Sekunden gemischt.

Die so hergestellten Lösungen werden in Meßküvetten umgefüllt und die Absorption nach 10 ± 1 min mit dem Spektrometer bei 525 nm im Vergleich zu Wasser gemessen.

5.6.3. Die Eichkurve wird erstellt, indem die Absorptionswerte auf der Ordinate und die entsprechenden Tannin-Konzentrationen der Eichskala (5.7.1) in mg/ml auf der Abszisse aufgetragen werden.

Anmerkung: Diese Gerade geht nicht durch den Schnittpunkt, und am Nullpunkt darf keine Berichtigung erfolgen.

6. DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE

Der Gerbstoffgehalt, dargestellt als Tanninanteil an der Trockensubstanz, berechnet sich wie folgt:

$$\frac{2 \cdot C}{m} \cdot \frac{100}{100\text{-}H}$$

Dabei ist

C die Konzentration des Tannins der Versuchslösung in mg/ml entsprechend der Eichkurve (5.6.3),

m die Masse der Analysenprobe in Gramm (5.3),

H der Wassergehalt des Testmusters in Massenprozent (5.2)."