

31999L0079

1999.8.7.

AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK HIVATALOS LAPJA

L 209/23

A BIZOTTSÁG 1999/79/EK IRÁNYELVE

(1999. július 27.)

a takarmányok hatósági ellenőrzésére szolgáló közösségi analitikai módszerek meghatározásáról szóló, 1972. április 27-i 72/199/EGK harmadik bizottsági irányelv módosításáról

(EGT vonatkozású szöveg)

AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA,

tekintettel az Európai Közösséget létrehozó szerződésre,

tekintettel a legutóbb Ausztria, Finnország és Svédország csatlakozási okmányával⁽¹⁾ módosított, a takarmányok hatósági ellenőrzésénél alkalmazandó közösségi mintavételi és analitikai módszerek bevezetéséről szóló, 1970. július 20-i 70/373/EGK tanácsi irányelvére⁽²⁾ és különösen annak 2. cikkére,

(1) mivel a 70/373/EGK irányelv előírja, hogy a takarmányok hatósági ellenőrzését, amelynek célja a takarmányok minőségére és összetételére vonatkozó törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezésekből eredő követelmények betartásának ellenőrzése, közösségi mintavételi és analitikai módszerek alkalmazásával kell végrehajtani;

(2) mivel a legutóbb a 98/54/EK bizottsági irányelvvel⁽³⁾ módosított, a takarmányok hatósági ellenőrzésére szolgáló közösségi analitikai módszerek meghatározásáról szóló, 1972. április 27-i 72/199/EK harmadik bizottsági irányelv⁽⁴⁾ meghatározza, többek között a keményítő polarimetriás módszerrel történő meghatározására szolgáló analitikai módszereket;

(3) mivel az összetett baromfitakarmány energiaértékére vonatkozó számítási módszer meghatározásáról szóló, 1986. április 9-i 86/174/EGK bizottsági irányelv⁽⁵⁾ előírja, hogy az összetett baromfitakarmány energiaértékének kiszámításához, a legutóbb az 1999/61/EK bizottsági irányelvvel módosított⁽⁶⁾, az összetett takarmányok forgalmazásáról szóló, 1979. április 2-i 79/373/EGK tanácsi irányelv⁽⁷⁾ 10. cikkének alkalmazásával, a keményítőtartalmat a 72/199/EGK bizottsági irányelvben előírt polarimetriás módszer szerint kell meghatározni;

(4) mivel a takarmány-alapanyagok forgalmazásáról, a 70/524/EGK, 74/63/EGK, 82/471/EGK és 93/74/EGK irányelvek módosításáról, és a legutóbb az 1999/61/EK irányelvvel módosított 77/101/EGK irányelv⁽⁸⁾ hatályon kívül helyezéséről szóló, 1996. április 29-i 96/25/EGK

tanácsi irányelv előírja, hogy egyes takarmány-alapanyagok esetében tüntessék fel az egyes analitikai alkotóelemek, köztük a keményítő, mennyiségét;

(5) mivel a tudományos és technológiai ismeretek bővülésével a polarimetriás módszer már nem felel meg a keményítőtartalomnak a Bizottság és a Tanács fent említett irányelveiben meghatározottakon kívüli célokból történő meghatározására; mivel ennek megfelelően helyénvaló a keményítőtartalom meghatározására szolgáló polarimetriás módszer céljának és alkalmazási területének korlátozása;

(6) mivel egyes takarmány-alapanyagok interferenciát idéznek elő, amelynek következtében a keményítőtartalom meghatározására szolgáló polarimetriás módszer téves eredményekhez vezethet; mivel ennél fogva helyénvaló a takarmány-alapanyagok konkrét megnevezése;

(7) mivel az ebben az irányelvben előírt intézkedések összhangban vannak a Takarmányok Állandó Bizottsága véleményével,

ELFOGADTA EZT AZ IRÁNYELVET:

1. cikk

A 72/199/EGK irányelv I. melléklete ezen irányelv mellékletének megfelelően módosul.

2. cikk

A tagállamok legkésőbb 1999. augusztus 31-ig hatályba léptetik azokat a törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezéseket, amelyek szükségesek ahhoz, hogy ennek az irányelvnek megfeleljenek. Erről haladéktalanul tájékoztatják a Bizottságot.

Az intézkedéseket 2000. január 1-jétől alkalmazzák.

Amikor a tagállamok elfogadják ezeket az intézkedéseket, azokban hivatkozni kell erre az irányelvre, vagy azokhoz hivataltalossághoz hivatkozni kell az irányelvre, vagy azokhoz hivataltalossághoz hivatkozni kell az irányelvre, vagy azokhoz hivataltalossághoz hivatkozni kell az irányelvre.

⁽¹⁾ HL C 241., 1994.8.29., 1. o.

⁽²⁾ HL L 170., 1970.8.3., 2. o.

⁽³⁾ HL L 208., 1998.7.24., 49. o.

⁽⁴⁾ HL L 123., 1972.5.29., 6. o.

⁽⁵⁾ HL L 130., 1986.5.16., 53. o.

⁽⁶⁾ HL L 162., 1999.6.26., 67. o.

⁽⁷⁾ HL L 86., 1979.4.6., 30. o.

⁽⁸⁾ HL L 125., 1996.5.23., 35. o.

3. cikk

Ez az irányelv az *Európai Közösségek Hivatalos Lapjában* való kihirdetését követő 20. napon lép hatályba.

4. cikk

Ennek az irányelvnek a tagállamok a címzettjei.

Kelt Brüsszelben, 1999. július 27-én.

a Bizottság részéről

Franz FISCHLER

a Bizottság tagja

MELLÉKLET

„A keményítő meghatározása” című 1. szakasz helyébe a következő szöveg lép:

„1. A KEMÉNYÍTŐ MEGHATÁROZÁSA

POLARIMETRIÁS MÓDSZER

1. Cél és alkalmazási terület

E módszer lehetővé teszi a keményítő és a nagy molekulású keményítő-bomlástermékek szintjének takarmányokban történő meghatározását a 86/174/EGK bizottsági irányelv és a 96/25/EK tanácsi irányelv betartásának ellenőrzése céljából.

2. Vizsgálati alapelv

A módszer két meghatározásból áll. Az első meghatározás során a mintát, annak forró állapotában híg sósavval kezeljük. Tisztítás és szűrés után az oldat optikai forgatóképességét polarimetriával mérjük.

A második meghatározás során a mintát 40 %-os etanollal extraháljuk. A szűrlet sósavval való savanyítása, tisztítása és szűrése után az optikai forgatóképességet ugyanúgy mérjük, mint az első meghatározás esetében.

A minta keményítőtartalmát úgy kapjuk meg, hogy a két mért érték különbségét megszorozzuk egy ismert együtthatóval.

3. Reagensek

3.1. 25 %-os (w/w) sósav, d: 1,126 g/ml.

3.2. 1,128 %-os (w/v) sósav.

A koncentrációt 0,1 mól/liter koncentrációjú nátrium-hidroxid oldat alkalmazásával végzett titrálással kell ellenőrizni, 94 %-os (v/v) etanolban oldott 0,1 % (w/v) metilvörös jelenlétében. 10 ml = 30,94 ml 0,1 mól/liter koncentrációjú NaOH.

3.3. Carrez I. oldat: vízben oldjunk fel 21,9 g cink-acetátot, $\text{Zn}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ és 3 g jécezetet. Töltsük fel vízzel 100 ml-re.

3.4. Carrez II. oldat: vízben oldjunk fel 10,6 g kálium-hexaciano-ferrátot $[\text{K}_4(\text{Fe}(\text{CN})_6)] \cdot 3\text{H}_2\text{O}$. Töltsük fel vízzel 100 ml-re.

3.5. 40 %-os (v/v) etanol, d: 0,948 g/ml 20 °C-on.

4. Eszközök

4.1. 250 ml-es Erlenmeyer-lombik szabványos üvegcsiszolattal és visszafolyós hűtővel.

4.2. Polariméter vagy szachariméter.

5. A vizsgálat módja**5.1. A minta előkészítése**

Öröljük a mintát olyan finomságúra, hogy az teljes egészében áthaladjon egy 0,5 mm szemméretű, kerek szemű szitán.

5.2. A teljes optikai forgatóképesség (P vagy S) meghatározása (lásd a 7.1. megjegyzést)

Mérjük ki a megőrölt mintából mg pontossággal 2,5 g-ot, és helyezzük azt egy 100 ml-es mérőlombikba. Adjunk hozzá 25 ml sósavat (3.2.), rázzuk össze a vizsgálandó minta egyenletes eloszlásának biztosítása céljából és adjunk hozzá további 25 ml sósavat (3.2.). Merítsük a lombikot forrásban levő vízfürdőbe, az első három percben erőteljesen és folyamatosan rázogassuk a csomóképződés megakadályozása céljából. A vízfürdőben elegendő víznek kell lennie ahhoz, hogy a fürdő a lombik behelyezésekor forrásponton maradjon. A lombikot rázogatózás közben nem szabad kivenni a vízfürdőből. Pontosan 15 perc elteltével vegyük ki a lombikot a vízfürdőből, adjunk hozzá 30 ml hideg vizet és azonnal hűtsük le 20 °C-ra.

Adjunk hozzá 5 ml-t a Carrez I. oldatból (3.3.), és rázogassuk egy percen át. Ezt követően adjunk hozzá 5 ml-t a Carrez II. oldatból (3.4.), és ismét rázzuk egy percen át. Töltsük fel vízzel térfogatra, keverjük össze és szűrjük meg. Ha a szűrlet nem teljesen tiszta (ami ritkán fordul elő), az Carrez I. és II. oldat nagyobb mennyiségével (pl. 10 ml) ismételjük meg a meghatározást.

Egy 200 mm-es csőben a polariméterrel vagy a szachariméterrel mérjük meg az oldat optikai forgatóképességét.

5.3. A 40 %-os etanolban oldható anyagok optikai forgatóképességének (P' vagy S') meghatározása

Mérjük ki a mintából mg pontossággal 5 g-ot, helyezzük egy 100 ml-es mérőlombikba, és adjunk hozzá mintegy 80 ml etanolt (3.5.) (lásd a 7.2 megjegyzést). Hagyjuk a lombikot állni szobahőmérsékleten 1 órán át; ezalatt hatszor erőteljesen rázzuk össze, hogy a vizsgálandó minta alaposan összekeveredjen az etanollal. Töltsük fel térfogatra etanollal (3.5.), keverjük össze és szűrjük meg. A szűrletből pipetázzunk 50 ml-t (= 2,5 g minta) egy 250Xml-es Erlenmeyer-lombikba, adjunk hozzá 2,1 ml sósavat (3.1.), és erősen rázzuk össze. Csatlakoztassunk visszafolyós hűtőt az Erlenmeyer-lombikhoz, és merítsük az utóbbit forrásban levő vízfürdőbe. Pontosan 15 perc elteltével vegyük ki az Erlenmeyer-lombikot a vízfürdőből, öntsük át annak tartalmát egy 100 ml-es mérőlombikba, öblítsük kis mennyiségű hideg vízzel, majd hűtsük le 20 °C-ra. Derítsük az Carrez I. oldat (3.3.) és a Carrez II. oldat (3.4.) alkalmazásával, vízzel töltsük fel térfogatra, keverjük össze, szűrjük meg, majd mérjük meg az optikai forgatóképességét az 5.2. pont második és harmadik bekezdésében ismertetett módon.

6. Az eredmények kiszámítása

A keményítőtartalmat (%) a következőképpen számítjuk ki:

6.1. Mérés polariméterrel

$$\text{Keményítőtartalom (\%)} = \frac{2000 (P - P')}{[\alpha]_D^{20^\circ}}$$

P = a teljes optikai forgatóképesség szögfokban

P' = a 40 %-os (V/V) etanolban oldható anyagok optikai forgatóképessége szögfokban

$[\alpha]_D^{20^\circ}$ = a tiszta keményítő fajlagos optikai forgatóképessége. Az együttható elfogadott számszerű értékei a következők:

- + 185,9°: rizskeményítő
- + 185,4°: burgonyakeményítő
- + 184,6°: kukoricakeményítő
- + 182,7°: búzakeményítő
- + 181,5°: árpakeményítő
- + 181,3°: zabkeményítő
- + 184,0°: összetett takarmányokban használt egyéb keményítőtípusok és keményítőkeverékek

6.2. Mérés szachariméterrel

$$\text{Keményítőtartalom (\%)} = \frac{2000}{[\alpha]_D^{20^\circ}} \times \frac{(2N \times 0,0665) \times (S - S')}{100} - \frac{26,6 N \times (S - S')}{[\alpha]_D^{20^\circ}}$$

S = teljes optikai forgatóképesség szachariméter-fokban

S' = a 40 %-os (V/V) etanolban oldható anyagok optikai forgatóképessége szachariméter-fokban

N = az a szacharózmennyiség (g) 100 ml vízben, amely 100 szachariméter-foknak megfelelő optikai forgatóképességet ad 200 mm-es csőben mérve

16,29 g a francia szachariméterek esetében

26,00 g a német szachariméterek esetében

20,00 g a egyes szachariméterek esetében.

$[\alpha]_D^{20^\circ}$ = a tiszta keményítő fajlagos optikai forgatóképessége (lásd 6.1.).

6.3. Ismételhetőség

Az ugyanazon a mintán végzett két párhuzamos meghatározás eredményének különbsége 40 %-nál alacsonyabb keményítőtartalom esetében, abszolút értékben nem lehet több, mint 0,4, a 40 %-os vagy annál nagyobb keményítőtartalmak esetében pedig, nem haladhatja meg az 1,1 %-os relatív értéket.

7. Észrevételek

7.1. Ha a minta több, mint 6 %-nyi karbonátot tartalmaz kalcium-karbonátra számítva, e karbonátot híg kénsav pontosan megfelelő mennyiségével történő kezeléssel el kell roncsolni a teljes optikai forgatóképesség meghatározását megelőzően.

7.2. Magas laktóztartalmú termékek – pl. tejsavópor vagy sovány tejpor – esetében 80 ml etanol (3.5.) hozzáadását követően, a következőképpen kell eljárni. Csatlakoztassunk visszafolyós hűtőt a lombikhoz, és merítsük az utóbbit 50 °C-os vízfürdőbe 30 percre. Hagyjuk lehűlni, majd folytassuk az analízist az 5.3. pontban leírt módon.

- 7.3. A következő takarmány-alapanyagokról ismert, hogy, a takarmányokban való nagy mennyiségű jelenlétük esetén, olyan interferenciákat idéznek elő a keményítőtartalom polarimetriás módszerrel való meghatározásakor, amelyek téves eredményekhez vezethetnek:
- (cukor)répakészítmények, pl. (cukor)répapép, (cukor)répa-melasz, (cukor)répapép-melasz, (cukor)répaseprő, (répa)-cukor,
 - citruspép,
 - lenmag; lenmagpogácsa; lenmagkivonat,
 - repcemag; repcemagpogácsa; repcemagkivonat; repcemaghéj,
 - napraforgómag; napraforgómag kivonat; részlegesen hántolt napraforgómag kivonat,
 - koprapogácsa, koprakivonat,
 - burgonyapép,
 - szárított élesztő,
 - inulinban gazdag termékek (pl. csicsókaszeletek és csicsókaliszt);
 - töpörtyű.”
-