

31999L0079

7.8.1999

EUROOPA ÜHENDUSTE TEATAJA

L 209/23

**KOMISJONI DIREKTIIV 1999/79/EÜ,****27. juuli 1999,****millega muudetakse kolmandat komisjoni 27. aprilli 1972. aasta direktiivi 72/199/EMÜ, millega kehtestatakse ühenduse analüüsimeetodid loomasööda ametlikuks kontrolliks****(EMPs kohaldatav tekst)**

EUROOPA ÜHENDUSTE KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Ühenduse asutamislepingut,

võttes arvesse nõukogu 20. juuli 1970. aasta direktiivi 70/373/EMÜ loomasööda ametlikuks kontrolliks ettenähtud ühenduse proovivõtu- ja analüüsimeetodite kehtestamise kohta, <sup>(1)</sup> viimati muudetud Austria, Soome ja Rootsi ühinemisaktiga, <sup>(2)</sup> eriti selle artiklit 2,

ning arvestades, et:

- (1) direktiiviga 70/373/EMÜ nähakse ette, et loomasööda kvaliteeti ja koostist reguleerivate õigusnormide nõuetele vastavuse ametlikku kontrolli teostatakse ühenduse proovivõtu- ja analüüsimeetodite abil;
- (2) kolmas komisjoni 27. aprilli 1972. aasta direktiiv 72/199/EMÜ, millega kehtestatakse ühenduse analüüsimeetodid loomasööda ametlikuks kontrolliks, <sup>(3)</sup> viimati muudetud komisjoni direktiiviga 98/54/EÜ, <sup>(4)</sup> sätestab muu hulgas tärglise määramise polarimeetrilise meetodiga;
- (3) komisjoni 9. aprilli 1986. aasta direktiiviga 86/174/EMÜ, millega kehtestatakse kodulindude segasööda energiasalduse arvutamise meetod, <sup>(5)</sup> nähakse ette, et segasööda turustamist käsitleva ja viimati direktiiviga 1999/61/EÜ <sup>(6)</sup> muudetud nõukogu 2. aprilli 1979. aasta direktiivi 79/373/EMÜ <sup>(7)</sup> artikli 10 kohaldamisel tuleb tärglisesisaldus määrata komisjoni direktiivis 72/199/EMÜ sätestatud polarimeetrilise meetodi abil;
- (4) söödatooraine ringlust käsitleva ja viimati direktiiviga 1999/61/EÜ muudetud nõukogu 29. aprilli 1996. aasta direktiiviga 96/25/EÜ, <sup>(8)</sup> millega muudetakse direktiive 70/524/EMÜ, 74/63/EMÜ, 82/471/EMÜ ja 93/74/EMÜ ning tunnistatakse kehtetuks direktiiv 77/101/EMÜ, nõutakse mõnede söödatoorainete analüütiliste komponentide, sealhulgas tärglise koguste kohustuslikku teatamist;

- (5) teadus- ja tehnoloogiaalaste teadmiste arengut silmas pidades ei ole polarimeetriline meetod enam asjakohane tärglisesisalduse määramiseks muudel kui eespool nimetatud komisjoni ja nõukogu direktiivides sätestatud eesmärkidel; seepärast on asjakohane piirata polarimeetrilise meetodi eesmärki ja rakendusala tärglise määramisel;
- (6) mõned söödatoorained kutsuvad esile häireid, millest tingituna polarimeetriline meetod võib anda tärglise määramisel ebaõigeid tulemusi; seepärast on asjakohane sellised söödatoorained selgesõnaliselt üles loetleda;
- (7) käesoleva direktiiviga ettenähtud meetmed on kooskõlas alalise söödakomitee arvamusega,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA DIREKTIIVI:

*Artikkel 1*

Käesolevaga muudetakse komisjoni direktiivi 72/199/EMÜ I lisa vastavalt käesoleva direktiivi lisale.

*Artikkel 2*

Liikmesriigid jõustavad käesoleva direktiivi sätete järgimiseks vajalikud õigusnormid hiljemalt 31. detsembril 1999. Liikmesriigid teatavad sellest viivitamata komisjonile.

Liikmesriigid kohaldavad neid meetmeid alates 1. jaanuarist 2000.

Kui liikmesriigid need meetmed vastu võtavad, lisavad nad nendes meetmetesse või nende meetmete ametliku avaldamise korral nende juurde viite käesolevale direktiivile. Sellise viitamise viisi näevad ette liikmesriigid.

<sup>(1)</sup> EÜT L 170, 3.8.1970, lk 2.<sup>(2)</sup> EÜT C 241, 29.8.1994, lk 1.<sup>(3)</sup> EÜT L 123, 29.5.1972, lk 6.<sup>(4)</sup> EÜT L 208, 24.7.1998, lk 49.<sup>(5)</sup> EÜT L 130, 16.5.1986, lk 53.<sup>(6)</sup> EÜT L 162, 26.6.1999, lk 67.<sup>(7)</sup> EÜT L 86, 6.4.1979, lk 30.<sup>(8)</sup> EÜT L 125, 23.5.1996, lk 35.

*Artikkel 3*

Käesolev direktiiv jõustub kahekümnendal päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Ühenduste Teatajas*.

*Artikkel 4*

Käesolev direktiiv on adresseeritud liikmesriikidele.

Brüssel, 27. juuli 1999

*Komisjoni nimel*  
*komisjoni liige*  
Franz FISCHLER

---

## LISA

1. jagu ("Tärglise määramine") asendatakse järgmisega:

**"1. TÄRKLISE MÄÄRAMINE****POLARIMEETRILINE MEETOD****1. Eesmärk ja rakendusala**

Selle meetodi abil saab kindlaks määrata tärglise ja suure molekulmassiga tärglise lagunemisproduktide taseme loomasöötades, kontrollimaks komisjoni direktiivi 86/174/EMÜ ja nõukogu direktiivi 96/25/EÜ järgimist.

**2. Põhimõte**

Antud meetod hõlmab kahte määramist. Esimese puhul töödeldakse kuuma proovi lahjendatud soolhappega. Pärast selitamist ja filtreerimist mõõdetakse polarimeetrilisel teel lahuse polarisatsioonitasandi pööre.

Teise määramise puhul ekstraheeritakse proovi 40 %lise etanooliga. Pärast filtraadi hapestamist soolhappega, selitamist ja filtreerimist mõõdetakse polarisatsioonitasandi pööre esimese määramisega analoogsel viisil.

Proovi tärglisesisaldus saadakse nimetatud kahe määramise vahe korrutamisel teadaoleva koefitsiendiga.

**3. Reaktiivid**

3.1. 25 %line (massiprotsent) soolhape, tihedus 1,126 g/ml.

3.2. 1,128 %line (mass/maht) soolhape.

Kontsentratsiooni tuleb kontrollida tiitrimise teel, kasutades 0,1 M naatriumhüdroksiidi lahust koos 0,1 % (mass/maht) metüülpunasega 94 %-lises (mahuprotsent) etanoolis. 10 ml = 30,94 ml 0,1 M NaOH.

3.3. Carrez' I lahust: lahustada vees 21,9 g tsinkatsetaati  $Zn(CH_3COO)_2 \cdot 2H_2O$  ja 3 g jää-äädikhapet. Lisada vett kuni 100 ml lahuse saamiseni.

3.4. Carrez' II lahust: lahustada vees 10,6 g kaaliumferrotsüaniidi  $K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$ . Lisada vett kuni 100 ml lahuse saamiseni.

3.5. 40 %line (mahuprotsent) etanool, tihedus 20 °C juures 0,948 g/ml.

**4. Seadmed**

4.1. Standardse lihühenduse ja püstjahutiga 250 ml Erlenmeyeri kolb.

4.2. Polarimeeter või sahharimeeter.

**5. Analüüsi käik****5.1. Proovi ettevalmistamine**

Peenestada proov nii, et see läbib täielikult 0,5 mm ümaravadega sõela.

**5.2. Polarisatsioonitasandi kogupööride (P või S) määramine (vt märkus 7.1)**

Kaaluda 25 g peenestatud proovi 1 mg täpsusega ning panna see 100 ml mõõtekolbi. Lisada 25 ml soolhapet (3.2), loksutada proovi ühtlase jaotumise saavutamiseks ning lisada veel 25 ml soolhapet (3.2). Asetada kolb keeva vee vanni, loksutades seda esimesed kolm minutit tugevasti ja ühtlaselt, vältimaks klompide teket. Vannis peab olema piisavalt vett, et vesi säilitaks kolvi vanni asetamisel keemistemperatuuri. Kolbi ei tohi loksutamise ajal vannist välja võtta. Täpselt 15 minuti möödudes võtta kolb vannist välja, lisada 30 ml külma vett ja jahutada otsekohe temperatuurini 20 °C.

Lisada 5 ml Carrez' I lahust (3.3) ja loksutada üks minut. Seejärel lisada 5 ml Carrez' II lahust (3.4) ja jätkata loksutamist veel ühe minuti jooksul. Täita kolb veega, segada ja filtreerida. Kui filtraat ei ole täiesti selge (seda juhtub harva), korrata määramist, kasutades rohkem Carrez' I ja II lahust (näiteks 10 ml).

Mõõta lahuse polarisatsioonitasandi pööre 200 mm torus polarimeetri või sahharimeetri abil.

### 5.3. 40 %lises etanoolis lahustuvate ainete polarisatsioonitasandi pöörd (P' või S') määramine

Kaaluda 5 g proovi 1 mg täpsusega, panna see 100 ml mõõtekolbi ning lisada ligikaudu 80 ml etanooli (3.5) (vt märkus 7.2). Jätta kolb üheks tunniks toatemperatuurile seisma; selle aja jooksul loksutada kolbi kuus korda tugevasti, nii et proov etanooliga põhjalikult seguneb. Täita kolb etanooliga (3.5), segada ja filtreerida. Pipeteerida 50 ml filtraati (= 2,5 g proovi) 250 ml Erlenmeyeri kolbi, lisada 2,1 ml soolhapet (3.1) ja loksutada tugevasti. Ühendada püstjahuti Erlenmeyeri kolviga ja asetada kolb keeva vee vanni. Täpselt 15 minuti möödudes eemaldada Erlenmeyeri kolb vannist, viia selle sisu 100 ml mahuga mõõtekolbi, loputada vähese külma veega ja jahutada temperatuurini 20 °C. Selitada Carrez' I (3.3) ja II (3.4) lahuse abil, täita kolb veega, segada, filtreerida ja mõõta polarisatsioonitasandi pööre punkti 5.2 teises ja kolmandas lõigus kirjeldatud viisil.

## 6. Tulemuste arvutamine

Tärglisesisaldus (%) arvutatakse järgmiselt:

### 6.1. Mõõtmine polarimeetriga

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

P = polarisatsioonitasandi kogupööre kraadides;

P' = 40 %lises (mahuprotsent) etanoolis lahustuvate ainete polarisatsioonitasandi pööre kraadides;

$[\alpha]_D^{20}$  = puhta tärglise polarisatsioonitasandi eripööre. Tavaliselt aktsepteeritakse antud koefitsiendina järgmisi arvvaartusi:

+ 185,9°: riisitärglis;

+ 185,4°: kartulitärglis;

+ 184,6°: maisitärglis;

+ 182,7°: nisutärglis;

+ 181,5°: odratärglis;

+ 181,3°: kaeratärglis;

+ 184,0°: muud tärglisesiigid ja tärglisesegud segasöötades.

### 6.2. Mõõtmine sahharimeetriga

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

S = polarisatsioonitasandi kogupööre sahharimeetri kraadides;

S' = 40 %lises (mahuprotsent) etanoolis lahustuvate ainete polarisatsioonitasandi pööre sahharimeetri kraadides;

N = sahharoosi mass (grammides) 100 ml vees, mis annab polarisatsioonitasandi pöördiks 100 sahharimeetri kraadi, kui mõõtmisel kasutatakse 200 mm toru:

16,29 g prantsuse sahharimeetrite puhul;

26,00 g saksa sahharimeetrite puhul;

20,00 g muude sahharimeetrite puhul;

$[\alpha]_D^{20}$  = puhta tärglise polarisatsioonitasandi eripööre (vt punkt 6.1).

### 6.3. Korratavus

Sama prooviga läbi viidud kahe paralleelse määramise tulemuste erinevuse absoluutväärtus ei tohi alla 40 %lise tärglisesisalduse puhul ületada 0,4 ning suhteline erinevus 40 %-lise või suurema tärglisesisalduse puhul 1,1 %.

## 7. Märkused

7.1. Kui proov sisaldab üle 6 % karbonaate, arvutatuna kaltsiumkarbonaadi alusel, tuleb need enne polarisatsioonitasandi kogupöördi määramist täpselt sobiva koguse lahjendatud väävelhappega töödeldes lagundada.

7.2. Suure laktoosisisaldusega toodete, näiteks pulbrilise piimavadaku või lõssipulbri puhul, tuleb pärast 80 ml etanooli (3.5) lisamist toimida järgmiselt: ühendada kolviga püstjahuti ning asetada kolb 30 minutiks 50 °C veevanni. Lasta maha jahtuda ja jätkata analüüsi punktis 5.3 kirjeldatud viisil.

- 7.3. Järgmised söödatoorained võivad juhul, kui neid sisaldub loomasöödas märkimisväärses koguses, polarimeetrilise meetodiga tärglisesisalduse määramisel esile kutsuda häireid, mis võivad viia ebaõigetele tulemustele:
- (suhkru)peedisaadused, nagu näiteks (suhkru)peedipulp, (suhkru)peedimelass, melasseeritud (suhkru)peedipulp, (suhkru)peedi destilleerimisjäätgid, (peedi)suhkur;
  - tsitruspulp;
  - linaseemned; linakook; linasrott;
  - rapsiseemned; rapsikook; rapsisrott; rapsiseemnekestad;
  - päevaliliseemned; päevalillesrott; päevalillesrott osaliselt kooritud päevaliliseemnetest;
  - koprakook; koprasrott;
  - kartulipulp;
  - veetustatud pärm;
  - inuliinirikkad tooted (nt maapirniliistakud või -jahu);
  - kõrned.”
-