

Väljaandja:
Akti liik:
Teksti liik:
Redaktsiooni jõustumise kp:
Redaktsiooni kehtivuse lõpp:
Avaldamismärge:

Keskkonnaminister
määrus
algtekst-terviktekst
01.01.2017
Hetkel kehtiv
RT I, 22.12.2016, 4

Looma- ja linnukasvatusest välisõhku väljutatavate saasteainete heidete mõõtmise ja arvutusliku määramise meetodid

Vastu võetud 14.12.2016 nr 66

Määrus kehtestatakse [atmosfääriõhu kaitse seaduse](#) § 107 lõike 1 alusel.

§ 1. Määruse reguleerimisala

Määrusega sätestatakse looma- ja linnukasvatusest välisõhku väljutatava ammoniaagi (NH₃), metaani (CH₄) ja diämmastikoksiidi (N₂O) (koos edaspidi *saasteained*) heitkoguste määramise meetodid.

§ 2. Saasteainete heitkoguste määramise meetodid

(1) Saasteainete heitkoguste määramisel kasutatakse arvutuslikke või otsestel mõõtmistel põhinevaid meetodeid.

(2) Otseste mõõtmiste kasutamisel järgitakse standardeid EVS 892 ja EVS 904 või muid samaväärseid rahvusvahelise või Euroopa standardiorganisatsiooni standardeid.

§ 3. Saasteainete heitkoguste arvutamise üldpõhimõtted

(1) Aastaloom ja aastalind on arvestuslikud ühikud, mis arvutatakse, jagades käsitletava looma- või linnuliigi isendi söötmispäevade summa päevade arvuga aastas.

(2) Söötmispäevaks loetakse kõik päevad, mil loom on karjas või lind lindlas, välja arvatud tema karjast väljaviimise päev.

(3) Loomade ja lindude väljutatavate saasteainete heitkogused arvutatakse järgmistest alustest lähtudes:

- 1) vasikas on noorveis vanuses sünnist kuni kuuenda elukuu lõpuni;
- 2) lehm- ja pullmullikas on noorveis vanuses 6–24 kuud või kuni poegimise või realiseerimiseni;
- 3) ammalehm on veis, kelle kogu piimatoodangu kasutab ära vasikas;
- 4) piimalehm on piimatootmise eesmärgil peetav piimatõugu veis;
- 5) võõrdepõrsas on põrsas kaaluga 7–30 kg;
- 6) nuumik on siga kaaluga üle 30 kg;
- 7) emis on siga, kelle eriheite hulka on arvestatud ka alla 7 kg kaaluga põrsad;
- 8) munakana on kana munemistsükliga 11–13 kuud;
- 9) broiler on spetsiaalselt lihaks kasvatatav kanatõug, kelle isendi üleskasvatamisperiood on ligikaudu 40 päeva;
- 10) noorlind on kana vanuses kuni 140 päeva.

(4) Veiste vabapidamisel loomuliku ventilatsiooniga loomakasvatushoonest väljutatavate saasteainete heitkoguse arvutamisel kasutatakse selles hoones mõõdetud ventilatsiooni mahtkulu või arvestatakse ventilatsiooni mahtkulu 251 m³/h loomühiku kohta.

§ 4. Väljaheites sisalduva lämmastiku arvutamine lämmastikubilansi meetodil

(1) Lämmastikubilansi meetodi kasutamise korral veiste ja sigade väljaheites sisalduva lämmastiku arvutamiseks leitakse järgmised suurused:

1) söödas sisalduva lämmastiku mass (kg-des) arvutatakse järgmise valemiga:

$$M_{\text{sööt}}^{\text{N}} = m_{\text{sööt}}^{\text{N}} \times M_{\text{sööt}} / 1000,$$

kus:

$m_{\text{sööt}}^{\text{N}}$ – keemilise analüüsiga määratud lämmastikusisaldus loomasöödas, g/kg;

$M_{\text{sööt}}$ – sööda mass, kg;

2) piimas sisalduva lämmastiku mass (kg-des) arvutatakse järgmise valemiga:

$$M_{\text{piim}}^N = m_{\text{piim}}^N \times M_{\text{piim}} / 1000,$$

kus:

m_{piim}^N – keemilise analüüsiga määratud lämmastikusisaldus piimas, g/kg;

M_{piim} – toodetud piima mass, kg.

(2) Veiste väljaheites sisalduva lämmastiku arvutamiseks leitakse lisaks käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud suurustele ka järgmised suurused:

1) juurdekasvus sisalduva lämmastiku mass (kg-des) arvutatakse järgmise valemiga:

$$M_{\text{juurdekasv}}^N = m_{\text{juurdekasv}}^N \times M_{\text{juurdekasv}} / 1000,$$

kus:

$m_{\text{juurdekasv}}^N$ – lämmastikusisaldus looma juurdekasvus käesoleva määruse lisa tabeli 1 järgi, g/kg;

$M_{\text{juurdekasv}}$ – kehamassi keskmiseks muutuseks arvestatakse 60 kg aastas, mis hõlmab kehamassi vähenemist laktatsiooni algfaasis ja juurdekasvu reproduktsioonitsükli teises pooles, kuid ei hõlma loodet. Täiskasvanud suguemiste puhul näitajat $M_{\text{juurdekasv}}$ ei ole vaja arvestada, s.t. kehamassi muutus on null;

2) lootes sisalduva lämmastiku mass (kg-des) arvutatakse järgmise valemiga:

$$M_{\text{loode}}^N = m_{\text{loode}}^N \times M_{\text{loode}} / 1000,$$

kus:

m_{loode}^N – lämmastikusisaldus lootes käesoleva määruse lisa tabeli 1 järgi, g/kg;

M_{loode} – iga aastalehma kohta arvestatakse 0,6 vasikat kehamassiga 40 kg.

(3) Sigade ja veiste väljaheites sisalduva lämmastiku mass arvutatakse, lähtudes käesoleva paragrahvi lõigete 1 ja 2 kohaselt leitud suurustest, järgmise valemiga:

$$M_{\text{väljaheited}}^N = M_{\text{sööt}}^N - M_{\text{piim}}^N - M_{\text{juurdekasv}}^N - M_{\text{loode}}^N.$$

(4) Lindude väljaheites sisalduva lämmastiku mass (kg-des) arvutatakse järgmise valemiga:

$$M_{\text{väljaheited}}^N = m_{\text{sööt}}^N \times M_{\text{sööt}} / 1000 - M_{\text{munad}} \times 0,0181 - M_{\text{juurdekasv}} \times 0,0288,$$

kus:

$m_{\text{sööt}}^N$ – keemilise analüüsiga määratud lämmastikusisaldus loomasöödas, g/kg;

$M_{\text{sööt}}$ – sööda mass, kg;

M_{munad} – kanamunade mass – broileri ja noorlinnu korral võetakse suuruseks null, kg;

0,0181 – lämmastiku ladestumine munadesse, kg/kg;

$M_{\text{juurdekasv}}$ – broileri kehamass realiseerimisel, noorlinnu kehamass üleminekul tootmisgruppi, munakanadel juurdekasv aastas, kg;

0,0288 – lämmastiku ladestumine juurdekasvu, kg/kg.

§ 5. Väljaheites sisalduva lämmastiku arvutamine eriheite meetodil

Eriheitel põhineva meetodi kasutamise korral arvutatakse lämmastikusisaldus väljaheites (kg/aastas) järgmise valemiga:

$$M_{\text{väljaheited}}^N = L \times q_N,$$

kus:

L – aastaloom või aastalind, tk;

q_N – väljaheites sisalduva lämmastiku eriheide, kg-des aastalooma või aastalinnu kohta käesoleva määruse lisa tabelis 9 esitatul põhjal.

§ 6. Karjatamise tegur

Karjatamise korral arvutatakse laudas ja sõnnikuhoidlas tekkiva ammoniaagi osakaal kogu ammoniaagi heitkogusest järgmise valemiga:

$$sk = 1 - (d / 365 \times h / 24),$$

kus:

d – karjatamispäevade arv aastas;

h – keskmine karjatamistundide arv ööpäevas karjatamisperioodil.

§ 7. Loomakasvatushoonest või lindlast väljutatava ammoniaagi heitkogus

Loomakasvatushoonest või lindlast väljutatava ammoniaagi heitkogus (kg/aastas) arvutatakse, lähtudes lämmastikusisaldusest väljaheites, järgmise valemiga:

$$M_{\text{laut}}^{\text{NH}_3} = M_{\text{väljaheited}}^N \times k_{\text{laut}} / 100 \times sk,$$

kus:

$M^N_{\text{väljaheidet}}$ – arvutatakse käesoleva määruse § 4 lõigetes 3 ja 4 või §-s 5 esitatud valemitega, kg;
 k_{laut} – lämmastiku lendumine ammoniaagina protsentides, mis on esitatud käesoleva määruse lisa tabelites 2–4;
 sk – karjatamise korral arvutatakse käesoleva määruse §-s 6 esitatud valemiga, aastaringse laudaspidamise korral $sk = 1$.

§ 8. Sõnnikuhoidlast väljutatava ammoniaagi heitkogus

Sõnnikuhoidlast väljutatava ammoniaagi heitkogus (kg/aastas) arvutatakse järgmise valemiga:

$$M^{\text{NH}_3}_{\text{sõnnikuhoidla}} = (M^N_{\text{väljaheidet}} \times sk - M^{\text{NH}_3}_{\text{laut}} / 1,214) \times k_{\text{sõnnikuhoidla}} / 100,$$

kus:

$M^N_{\text{väljaheidet}}$ – arvutatakse käesoleva määruse § 4 lõigetes 3 või 4 või §-s 5 esitatud valemite järgi, kg;
 sk – karjatamise korral arvutatakse käesoleva määruse §-s 6 esitatud valemiga, aastaringse laudaspidamise korral $sk = 1$;

$M^{\text{NH}_3}_{\text{laut}}$ – arvutatakse käesoleva määruse §-s 6 esitatud valemiga, kg;

1,214 – ammoniaagilt lämmastikule ülemineku tegur;

$k_{\text{sõnnikuhoidla}}$ – lämmastiku lendumine ammoniaagina protsentides käesoleva määruse lisa tabelis 5 esitatu põhjal.

§ 9. Loomakasvatushoonest väljutatava metaani heitkogus

Loomakasvatushoonest väljutatava metaani heitkogus (kg/aastas) arvutatakse järgmise valemiga:

$$M^{\text{CH}_4}_{\text{laut}} = L \times q^{\text{CH}_4}_{\text{laut}} \times sk,$$

kus:

L – aastaloom või aastalind, tk;

$q^{\text{CH}_4}_{\text{laut}}$ – käesoleva määruse lisa tabelis 6 esitatud eriheide, kg/aastaloom;

sk – karjatamise korral arvutatakse käesoleva määruse §-s 6 esitatud valemiga, aastaringse laudaspidamise korral $sk = 1$.

§ 10. Sõnnikuhoidlast väljutatava metaani heitkogus

Sõnnikuhoidlast väljutatava metaani heitkogus (kg/aastas) arvutatakse järgmise valemiga:

$$M^{\text{CH}_4}_{\text{sõnnikuhoidla}} = L \times q^{\text{CH}_4}_{\text{sõnnikuhoidla}} \times sk,$$

kus:

L – aastaloom või aastalind, tk;

$q^{\text{CH}_4}_{\text{sõnnikuhoidla}}$ – käesoleva määruse lisa tabelis 7 esitatud eriheide, kg/aastaloom või kg/aastalind;

sk – karjatamise korral arvutatakse käesoleva määruse §-s 6 esitatud valemiga, aastaringse laudaspidamise korral $sk = 1$.

§ 11. Sõnnikuhoidlast väljutatava dilämmastikoksiidi heitkogus

Sõnnikuhoidlast väljutatava dilämmastikoksiidi heitkogus (kg/aastas) arvutatakse järgmise valemiga:

$$M^{\text{N}_2\text{O}}_{\text{sõnnikuhoidla}} = M^N_{\text{väljaheidet}} \times sk \times k_{\text{sõnnikuhoidla}} / 100,$$

kus:

$M^N_{\text{väljaheidet}}$ – arvutatakse käesoleva määruse § 4 lõigetes 3 ja 4 või §-s 5 esitatud valemitega, kg;

$k_{\text{sõnnikuhoidla}}$ – lämmastiku lendumine dilämmastikoksiidina protsentides käesoleva määruse lisa tabelis 8 esitatu põhjal;

sk – karjatamise korral arvutatakse käesoleva määruse §-s 6 esitatud valemiga, aastaringse laudaspidamise korral $sk = 1$.

§ 12. Määruse jõustumine

Määrus jõustub 2017. aasta 1. jaanuaril.

Marko Pomerants
Minister

Andres Talijärvi
Kantsler

Lisa Looma- ja linnukasvatusest välisõhku väljutatavate saasteainete heidete arvutusliku määramise meetodite kasutamiseks vajalikud lendumisprotsendid, eriheidet ja muud näitajad

