

Vöktun á áhrifum flúors á kjálka sauðfjár fyrir Alcoa Fjarðaál - Reyðarfjörður

TILGANGUR

1. Skoða kjálka úr sauðfé með tilliti til sýnilegra ábendinga um áreitni af völdum flúors á tennur og bein.
2. Mæla flúormagn í kjálkabeinum.

AÐILAR

Verkþáttur	Stofnun	Starfsaðilar
Móttaka og skráning	Tilraunastöð HÍ, Keldur	Ómar Runólfsson
Tilreiðsla sýna	Tilraunastöð HÍ, Keldur	Ómar Runólfsson
Skoðun kjálka	Tilraunastöð HÍ, Keldur	Ólöf G. Sigurðardóttir
Skýrslugerð	Tilraunastöð HÍ, Keldur	Ólöf G. Sigurðardóttir
Flúormælingar	Nýsköpunarmiðstöð Íslands, Keldnaholti	Kristmann Gíslason
Verkefnastjórn	Náttúrustofa Austurlands	Erlín Jóhannesdóttir

SÝNI

Mótteknir voru 11 kjálkar af fé frá bænum Slétta þann 31. október 2012. Hausarnir voru af 6 fullorðnu fé, aldur frá 1-7. vetra, og 5 lömbum (sjá töflu 1). Fullorðnu fé var slátrað 2. október og lömbum þann 20. október.

Allir kjálkar voru skoðaðir nánar m.t.t. breytinga í tönnum og kjálkabeinum. Magn flúors var mælt í kjálkabeinum og lá niðurstaða fyrir úr þeim mælingum þann 10. desember.

NIÐURSTÖÐUR

Helstu breytingar sem sáust í kjálkabeinum og í tönnum, ásamt flúorinnihaldi í kjálkabeinum er að finna í töflu 2.

Ekki sáust greinilegar breytingar í tönnum eða í kjálkabeinum sem bentu til flúoreitrunar.

Elstu kindurnar voru með vægt slit á jöxlum og ein þeirra var með væga þykkun í kjálkabeini (bein- og mergsbólga).

Flúorinnihald var almennt há, bæði í fullorðnu fé og í lömbum. Tvær elstu kindurnar (A 001 og A 003) voru með flúormagn > 3.000 µg/g beinaska og tvö lömb (A 007 og A 011) voru með flúormagn > 1000 µg/g beinaska.

Vöktun á áhrifum flúors á kjálka sauðfjár fyrir Alcoa Fjarðaál - Reyðarfjörður

Tafla 1: Móttekin sýni

Nr.	Aldur	Fylginúmer	Sláturd.	Athugasemd
A 001	7.v	SHS1-1012	02.10.2012	
A 002	1.v	SHS2-1012	02.10.2012	Hrútur
A 003	6.v	SHS3-1012	02.10.2012	
A 004	1.v	SHS4-1012	02.10.2012	Hrútur
A 005	4.v	SHS5-1012	02.10.2012	
A 006	1.v	SHS6-1012	02.10.2012	
A 007	lamb	SHL1-1012	20.10.2012	
A 008	lamb	SHL2-1012	20.10.2012	
A 009	lamb	SHL3-1012	20.10.2012	
A 010	lamb	SHL4-1012	20.10.2012	
A 011	lamb	SHL5-1012	20.10.2012	

Tafla 2: Niðurstöður

Nr.	Aldur	Flúor (µg/g)	Tannslit	Tannlos	Beinsrýrnun‡	Beinbólga *
A 001	7.v	3059	+			+
A 002	1.v	1845				
A 003	6.v	3274	+			
A 004	1.v	1425				
A 005	4.v	2923				
A 006	1.v	1051				
A 007	lamb	1570				
A 008	lamb	889				
A 009	lamb	847				
A 010	lamb	810				
A 011	lamb	1253				

+ = vægar breytingar

++ = miðlungs breytingar

+++ = miklar breytingar

‡ Beinsrýrnun sökum tannholds og tannslíðursbólgu

* Beinbólga: Þykkun í kjálkabeini; bein- og beinmergsbólga (tannslíðursbólga)

SAMANTEKT

Ekki sást breytingar í tönnum eða kjálkabeinum sem bentu til flúoreitrunar. Flúorinnihald í kjálkabeinum var þó hátt og flest sýni voru með yfir 1000 µg F/g beinaska. Öll 11 gildin voru hærri samanborið við niðurstöður úr flúormælingum í kjálkum úr fullorðnu fé frá bænum Sléttu, frá árinu 2006. Þá mældist meðaltal flúors 719 µg/g beinaska.

Reykjavík, 11. desember 2012

Ólöf G. Sigurðardóttir