



Dosering av ensileringsmedel

Thomas Pauly

*SLU, Institution för husdjurens utfodring & vård,
Kungsängens forskningscentrum, Uppsala*

Feb. 2006

Hur ställer man in rätt dosering?

→ Tillverkare anger t.ex.: 4 liter/ton

→ Vi behöver veta att det är: ? liter/minut !!

Exempel, metod 1: → fordonsvåg, stoppur

a) Önskad dos = 4,0 liter/ton

b) Vikt per lass = 15 ton

c) Fylltid per lass = 16,5 min.

Uträkning: $a \times b / c = 4 \times 15 / 16,5 = 3,6$ liter/min

Ex.: metod 2 för rundbalar: →balvåg, stoppur

a) Önskad dos = 5,0 liter/ton

b) Balens vikt = 480 kg

c) Presstid per bal = 92 sek.

Uträkning: $a \times b \times 60 / (c \times 1000) =$
 $= 5 \times 480 \times 60 / (92 \times 1000) =$
 $= 144000/92000 = \mathbf{1,6 \text{ liter/min}}$

Exempel, metod 3: →våg (50±0,2 kg)

- a) Vikten på 10 m sträng = 72 kg (våg i IKEA-kassar)
- b) Körhastighet = 6 km/tim.
- c) Önskad dos = 5,0 liter/ton

Uträkning: $a \times b \times c / 600 = 72 \times 6 \times 5 / 600 =$
 $= 3,6 \text{ liter/min}$

Exempel, metod 4: →avkastning

- a) Vallens avkastning = 2,1 kg/m² (2,1 kg/m² = 21 ton/ha)
- b) Strängavstånd = 5,5 m
- c) Körhastighet = 6 km/tim.
- d) Önskad dos = 5,0 liter/ton

Uträkning: $a \times b \times c \times d / 60 =$
 $= 2,1 \times 5,5 \times 6 \times 5 / 60 =$
 $= 346,5 / 60 = \mathbf{5,8 \text{ liter/min}}$

Metod 5 (vanligast)

Räkna ut hur mycket medel som har gått åt och uppskatta hur mycket ensilage som finns i silon:

a = liter ensileringsmedel som gick åt, t.ex. 360 liter

b = ton grönmassa i silon, t.ex. 5m x 20 m x 1,8 m = 180 m³

180 m³ x 580 kg/m³ = 104.400 kg = 104,4 ton

Dosering = a / b = 360 / 104,4 = 3,45 l/t = underdoserat?

Sämst: Flödet kan inte justeras i efterskott !

Ingen kontroll över doseringen (lotteri-metoden)

Fast metoden duger för att *uppskatta* doseringen i efterskott

Gör din egen doseringstabell !

- Sätt en plasthink under varje munstycke
- Kör pumpen i exakt 1 minut och väg vätskan från alla munstycken på en hushållsvåg (alternativ: kör 3 min och delar vätskevikten med 3) → pumpflöde (kg/min)
- Kör med olika rattinställningar och gör en tabell med: Rattinställning + Flöde (se nästa sida)
- Gör även en tabell med större eller mindre munstycken så har du ett större doseringsområde att välja bland.
- Rätt dosering: Räkna ut doseringen enligt någon metod och kollar på din lista vilken rattinställning detta flöde motsvarar.

Exempel på doseringstabell



Datum	31 maj -01
Maskin:	Rundbalspress
Munstycken:	2 st. P6-M2
Vätska:	Vatten
Rattin- ställning	Flöde kg/min
2.0	0.89
2.5	1.21
3.0	1.39
3.5	1.63
4.0	1.81
4.5	1.96
5.0	2.11
5.5	2.25
6.0	2.48
6.5	2.45

Volymvikter:

Myrsyra (85%)	1.19 kg/l
Propionsyra	0.99 kg/l
Promyr	1.14 kg/l
Proens	1.13 kg/l
Kofasil Ultra	1.25 kg/l

Här ökar flödet inte längre.
Kör här bara upp till max 6 !

Överdoseringsmedel

Bakterier	Syror	Kofasil
Kan förbättra effekten	Hög TS: Kan slå ut den naturliga mjölk-syrabildningen	Okänt vilken effekt

Underdosering av ensileringsmedel

Bakterier

Syror

Kofasil

Risk att förbättringen av ensilagekvaliteten inte blir
kännbar. Det innebär att man t.ex. vid halv dos riskerar
att inte få något alls för pengarna. Det är dyrt det!