

Normala värden i ensilage – tolka analysresultaten

Reviderad av: Maria Åkerlind, Svensk Mjölk, Mjölkföretagande.

En utökad näringsanalys med pH, ammoniumkväve, syror, etanol och socker ger en hel del mervärde. Dels ger det ett kvitto på hur väl ensileringsprocessen har lyckats. Dels kan man i foderplaneringen avgöra till exempel om något foderparti inte ska ges till mjölkkor. Ammonium- och syranivåerna påverkar djurens konsumtionsförmåga och proteinutnyttjande, vilket beaktas vid beräkning av foderstater.

pH: <4,2

Lågt pH i ensilage gör det lagringsdugligt. Om värdet för pH är bra eller dåligt avgörs av torrsubstanshalten (TS). Då ensilaget är blötare, lägre än 350 g TS per kg, så bör pH vara lägre än 4,2. Då TS är högre än 350 g per kg är pH inte lika säkert mått på lagringsstabilitet.

Ammoniumkväve: NH₃-N. <80 g/kg N

Det är normalt med ammoniumkväve upp till 80 g per kg totalkväve. Högre nivåer tyder på nedbrutet protein och sänker dessutom smakligheten. Höga doser av tillsatsmedel innehållande ammoniak (till exempel Promyr) kan bidra med 20 g per kg TS.

Mjölksyra: 30-120 g/kg TS

Mjölksyran är den dominerande syran i ett bra ensilage. Förhållandet mellan mjölksyra och ättiksyra ska vara 2:1 eller gärna högre. Lägre värden än 30g mjölksyra per kg TS förekommer om då grödan är starkt förtorkad eller då man använt syrapreparat som tillsatsmedel. Värden över 80 g/kg TS påverkar konsumtionen gradvis.

Ättiksyra: <30 g/kg TS

Konsumtionen försämras vid högre ättiksyra än 30 g per kg TS, speciellt då ensilaget innehåller mer ättiksyra än mjölksyra.

Propionsyra: <10 g/kg TS

Mer propionsyra än 10g per kg TS indikerar på otillräckligt med socker under ensileringen. Propionsyra bedöms ofta ihop med ammoniumkvävet. Vid lågt innehåll av propionsyra har proteinet i ensilaget knappast påverkats. Högre värden än 20 g per kg TS i kombination med höga halter ammoniumkväve har protein brutits ned av proteolytiska klostridiebakterier.

Smörsyra: <1 g/kg TS

Förekomst av smörsyra i ensilage tyder på feljäsning. Högre värden än 5 g per kg TS indikerar på tillväxt av klostridiebakterier och risk för vintersporer i mjölk. Smörsyran gör ensilaget illaluktande. Smakligheten är starkt reducerad och påverkar därmed både kornas mjölkproduktion och ungdjurens tillväxt.

Etanol: <10 g/kg TS

Högre halter etanol tyder på förekomst av jästsvampar i ensilaget och ofta lufttillträde. Detta leder till näringsförluster och varmgång i ensilaget.

Socker: >0 g/kg TS

Att det finns en gnutta socker kvar i ensilaget visar att sockret inte har varit en begränsande faktor under ensileringsprocessen. Sockret utgör näring till mjölk-syrabakterierna under ensileringen, då endast bakterier står för pH-sänkningen. Innehållet av socker varierar med grödans utvecklingsstadium, art, sort, väderlek och typ av tillsatsmedel. Sockerinnehållet ska bedömas tillsammans med dessa faktorer. I regel är sockerinnehållet högre vid syrakonservering, men däremot lågt med lyckad användning av bakteriepreparat. Utan tillsatsmedel varierar socker mycket på grund av många olika orsaker: skillnader i grödan, ensileringsteknik, inläggningshastighet, med mera.