

Näringsanalys av grovfoder till nötdjur

En väl balanserad foderstat är en förutsättning för en bra djurhållning med god ekonomi och friska, välmående djur. För att kunna balansera näringsämnen och mineraler så de uppfyller djurens behov är det viktigt att ha koll på vad fodret verkligen innehåller. I grovfoder kan innehållet av näringsämnen variera mycket, beroende på skördetidpunkt, väderförhållande, sortsammansättning, gödsling och mycket mera. Till exempel, ett tidigt skördat grovfoder ger högre smältbarhet vilket i sin tur ger högre energivärde och lägre fiberandel. Med den information ni får från Eurofins näringsanalyser kan ni anpassa djurens utfodring för en så optimal produktion som möjligt, baserat på gårdens förutsättningar.

Paket baserade på dina behov

Eurofins erbjuder flera paket beroende på vad din produktion behöver. Vi erbjuder också analyser för NorFor.

I grundpaketet utan mineraler analyseras torrsubbstans, aska, råprotein, fiber (NDF) och socker. Vi beräknar dessutom ut fodervärden för energi, AAT & PBV.

Grundpaketet med 10 mineraler inkluderar även kalcium, fosfor, magnesium, kalium, natrium, svavel, koppar, zink, järn och mangan. Önskas även analys på selen, jod, molybden och kobolt finns grundpaketet inklusive 14 mineraler.

Ska grovfodret användas både till nötdjur och hästar finns möjlighet att välja extra beräkningar för häst, på så sätt slipper du skicka in två prov.

Tolka ditt analysresultat

TS är torrsubbstanshalten i fodret. Den beskriver hur mycket vatten det analyserade fodret innehåller. Normalt ts i ensilage ligger mellan 26–50%. Både torrare och blötare foder kan begränsa foderintaget. Ts för hö ligger runt 85%.

Aska är det som blir kvar efter att provet upphetats. Vatten och de organiska delarna försvinner och kvar bli metaller och mineraler. Analysvärdet

för aska bör ligga under 100g/kg ts. Om analysen visar högre än detta är det risk att provet blivit kontaminerat. Klöverrika vallar har oftast en högre halt aska än gräsvallar som i sin tur ligger högre än majsensilage.

Omsättbar energi anges i enheten MJ (megajoule) per kg ts. Energiinnehållet påverkas av fiberinnehållet och smältbarheten. Ett tidigt skördat foder har ofta en hög smältbarhet och ett högt energiinnehåll. Innehållet MJ OE brukar variera mellan 6 och 12,5.

Råprotein anges i gram per kg ts.

Proteininnehållet påverkas av vilka växter som finns i grovfodret, om- och hur vallen är gödslad, skördetidpunkt mm. Normalt råprotein ligger mellan 80-200g/kg ts.

NDF (Fiber) är det totala fiberinnehållet i fodret.

Detta styr foderintaget. En blandvall ska normalt ligga på mellan 450 och 550 NDF, baljväxter ligger oftast lägre, men kan variera mellan 300 och 700 g/kg ts. I en foderstat till nötdjur bör NDF inte vara lägre än totalt 28% då det kan ge störningar i vommen. Skördetidpunkt och vallfröblandning är två faktorer som påverkar andelen NDF i fodret. Ett tidigt skördat foder har oftare en lägre halt NDF.

Socker är lättlösliga kolhydrater och varierar från 0-200g/kg ts. Sol, värme och torka ökar sockerinnehållet medan ensileringsprocessen förbrukar socker. Därför innehåller hö en högre halt socker än ensilage. Ensilage med en låg ts har ofta ett lägre sockerinnehåll då sockret kan ha urlakats av vattnet samt ombildats till mjölksyra. Om innehållet av socker är <10g/kg ts är detta en indikation på att det inte funnits tillräckligt med socker för en fullständig ensileringsprocess.

AAT och PBV är parametrar som beskriver proteiner och dess förhållande till energin i fodret. AAT står för aminosyror absorberade i tunntarmen och är ett mått på hur mycket protein som vommikroberna kan producera av fodret samt det protein som passerar vommen intakt och tas upp i tunntarmen. AAT påverkas av mängden lättlösliga kolhydrater i fodret. Optimalt AAT beror på levandevikt, mjölk-mängd, dräktighetsstadium och önskad tillväxt och kan därför variera.

PBV är proteinbalansen i vommen, dvs balansen mellan lättlösliga kolhydrater och lättlösligt protein i fodret. Ett positivt PBV innebär ett överskott av råprotein i förhållande till energi och ett negativt PBV innebär ett överskott av råprotein i förhållande till energi. Ett normalt PBV-värde bör ligga över 0.

Mineraler

Att ta analys på mineralerna i ditt grovfoder är att bra och enkelt sätt att optimera din produktion, både produktionsmässigt och ekonomiskt. Ett allt för stort intag av vissa mineraler över en längre tid kan ge förgiftningssymptom på djuren. Överskott av enskilda mineraler kan också hämma upptag av andra mineraler. Detta skapar störningar i produktionen och kan leda till allvarliga sjukdomsfall. Mineralanalyser ger en bra grund för foderstatsberäkningar, val av minerialfoder och planering inför kommande års växtodlings- och gödslingsstrategier.

Kalcium (Ca) kan variera mycket i vallfodret, men brukar vanligtvis ligga mellan 8-12g/kg ts. Baljväxter innehåller mer kalcium än gräs medan majsensilage har en betydligt lägre halt kalcium.

Fosfor (P) ligger runt 1-3,5g/kg ts i vallfoder. Majsensilage ligger oftast något lägre. Om fosfor är högre än kalcium bör du kontakta din foderrådgivare eller oss på Eurofins.

Magnesium (Mg) varierar mellan 1-3g/kg ts, baljväxter ligger vanligtvis högre. Magnesium samverkar med kalium.

Kalium (K) i vallfodret är en bra indikation på kaliumhalten i jorden. Genomsnittsvärdet för kalium ligger på 20-25g/kg ts men får gärna ligga lägre då för mycket kalium hämmar upptaget av magnesium. Natrium (Na) bör ligga mellan 0,5–1,5g/kg ts, ibland högre om vallen ligger nära hav.

Svavel (S) behövs för att bilda proteinet i vallen.

Gräset bör innehålla mellan 1–3,5 g/kg ts.

Koppar (Cu) hittas i lägre nivåer i majsensilage än gräsensilage, ligger strax under 5mg/kg ts. I gräsensilage bör koppar ligga på 5,5-8mg/kg ts.

Zink (Zn) i ensilage ligger vanligen mellan 25-35mg/kg ts och är en mineral som är viktig för djurets immunförsvar.

Järn (Fe) hämmar upptaget av både zink och koppar i för stora mängder. Kopparinnehållet bör vara 100-150mg/kg ts men provresultaten kan visa nivåer på flera tusen mg/kg ts. Det är ett tecken på att provet kan vara kontaminerat, troligtvis av rost från exempel provborren eller gårdens maskiner.

Mangan (Mn) kan tas upp av grödan under hela växtperioden. Därför är innehållet oftast högre vid sent skördat gräs. Innehållet varierar mellan 50-80mg/kg ts och majsensilage ligger lägre, runt 20-30mg/kg ts.

Selen (Se) finns i låga nivåer i grovfoder, normalt mellan 0,02-0,07mg/kg ts. Majsensilage ligger på den lägre skalan. Selen kan bli kraftigt toxiskt redan vid ca 5-10 mg/kg ts i den totala foderstaten.

Jod (I) finns i ungefär liknande mängder som selen i grovfoder, 0,2–0,6mg/kg ts.

Molybden (Mo) samverkar med koppar och för stor mängd molybden i foderstaten kan leda till kopparbrist. Mängden i grovfodret bör ligga på 1-3mg/kg ts.

Kobolt (Co) bör ligga på 0,05–0,2mg/kg ts.

CAB-Värdet är katjon/anjon-balansen i grovfodret. Totalfoderstaten för sinkor kan med fördel ha en negativ jonbalans för att främja god djurhälsa.

Indexar

N-Index är en indikation på om tillgången på kväve varit optimal eller om du kan behöva ändra din gödslingsstrategi eller skördetidpunkt nästa säsong. Ett N-Index mellan 80 och 105 är önskvärt. Om N-index är lägre än 80 har N-gödslingen varit otillräcklig, eller så har vallen skördats sent. Om N-index är över 105 har N-gödslingen varit för hög eller vallen skördats för tidigt.

Konserveringsindex ger en översikt över hur väl ditt foder konserverats, därmed hur stabilt det är under plasten fram till fodret ska användas. Konserveringsindex ges på en skala från 0 till 100. Målet är ett värde över 80.

Varmgångsindex ger ett värde på i vilken utsträckning fodret befinner sig i riskzonen för varmgång när silon öppnas och fodret kommer i kontakt med luft. Varmgångsindex ges på en skala 1-100 Ett värde under 20 är optimalt medan varmgångsindex 35-60 påvisar risk för varmgång i silon. Ett värde över 60 tyder på en betydlig risk för varmgång.