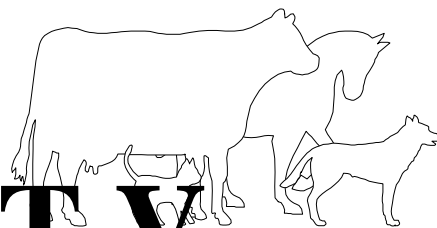




Juny, 1999

Butlletí G.T.V.



Ensitjats (II)

Entendre i monitoritzar la qualitat de l'ensitjat és una part molt important del programa nutricional per el rendiment lleter perquè el menjar fermentats poden representar el 60% de la matèria seca de la ració. Els veterinaris que oferim assessorament nutricional hem de conèixer els ensitjats.

L'anàlisi de ensitjats compren medicions químiques i físiques per determinar la consistència de la fermentació. En el mateix lloc on està la sitja es pot mesurar el pH (acidesa), la temperatura i la humitat. Els laboratoris poden, amb una mostra, analitzar la resta de dades sobre perfil d'àcids de la fermentació, components proteics, components carbohidrats i inofomació sobre els microbis existents.

El problema més gran dels ensitjats és el resultat de l'existència de Clostridium i l'exposició a l'oxigen (fermentació aeròbica). Aquesta provoca el creixement de fongs, llevadures, microbis,... És degut a poca humitat, menjar massa vell, tall massa llarg, poca pressió, poc o mal tapat, mal maneig del frontal,...

La fermentació per Clostridium és el resultat d'ensitjats massa humits, amb pocs sucres i/o elements tampons que eviten que el pH baixi prou per matar els Clostridis.

Les següents mesures poden servir per determinar si l'ensitjat pot ser inestable:

- **Nivell d'humitat:** Una fermentació eficient es dona quan s'ensitja amb una humitat òptima (67-72%) o sigui una matèria seca de 28-33% en sitjes de trinxera, del 32-37% en sitjes de bossa i del 40-60% per estructures sellades. Poca humitat provoca fermentació aeròbica i massa provoca el creixement de clostridium. En qualsevol cas es millor ensitjar primer (a sota) el menjar més sec i afegir a sobre el menjar més humit o bé, si és molt sec, picar els darrers remolcs (que van a sobre) a una mida més petita. Això compactarà més.
- **pH:** Com més baix, més acidesa i més bona consevació. L'usarda no ha de passar de 4-4,5. El Blat de moro hauria d'estar entre 3,8-4,2 i el raygrass entre 3,9-4,2. El microbis patògens comencen a créixer quan el pH és superior a 4,5. (Atenció, el pH pot modificar-se en les restes d'ensitjat remenat que quedi en el frontal).
- **Temperatura:** Determina si hi ha creixement de microbis. Normalment coincideix amb un pH alt. La temperatura hauria d'estar a menys de 10°C per sobre de la temperatura ambient. Si la temperatura és superior en la superfície frontal que a dins (40-50 cms) del silo, vol dir que es consumeixen pocs kgs diàriament.
- **Àcids volàtils:** La fermentació anaeròbica de les bacteries produeix acid làctic, propiònic i butíric al utilitzar els sucres de la planta. Els nivells haurien de ser: Làctic més de 3%, Propiònic menys del 2%, i butíric menys del 0,1 %. Un baix àcid làctic indica fermentació aeròbica (aire) i un alt % de butíric indica creixement de Clostridium.
- **ADIN (Nitrogen insoluble), Nitrògen Amoniacal:** L'ADIN alt indica la protèina que per l'escalfor ha esdevingut indigestible; hauria de ser inferior al 12%. El nitrògen amoniacal és protèina degradada produïda pels microbis. Hauria de ser inferior al 5% en blat de moro i inferior al 12% en raygrass o usarda.
- **ADF i NDF** són diferents fraccions de carbohidrats del ferratge i són indicadors del nivell de sucres que aporten a la fermentació. Per usarda l'ideal seria de 30% i 40%. Per raygrass 32% i 55%. Si és més alt, degut a que la planta és massa feta, no hi haurà prou sucres per una òptima fermentació.
- **Fongs, llevadures i Bacillus:** Els nivells haurien de ser de menys de 100.000 colònies per gram de silo. Les llevadures provoquen una pujada de la temperatura i una baixada del pH; després creixen els fongs i Bacillus.

Alguns d'aquests anàlisis encara no són disponibles o són cars, però val la pena tenir-ho en compte de cara a evitar problemes majors.