

Rotoballe fasciate: se fatte bene i vantaggi sono molteplici



Per una conservazione del foraggio in balle fasciate senza deterioramenti **occorre applicare più di 7 strati di film plastico sulla parte curva della rotoballa**; nel caso si opti per 6 strati, la rotoballa, durante la conservazione, va **posizionata sulla parte piatta**. Il **luogo di stoccaggio** (azienda o campagna) risulta poco **influyente** sul possibile deterioramento.

In un'ottica di **efficienza di conservazione** delle foraggere prative, il ricorso alla fasciatura delle rotoballe rappresenta un'opzione molto valida per differenti realtà

aziendali, grazie alla semplificazione del cantiere sia in termini di macchinari necessari sia di manodopera, tanto che per svolgere tutte le operazioni di raccolta (taglio, spargimento, andatura, imballatura, fasciatura e stoccaggio) **può essere sufficiente la presenza di un solo operatore.**

La fasciatura delle rotoballe ben si adatta a differenti situazioni operative: raccolta di foraggi in appezzamenti di dimensioni contenute, presenza contemporanea di foraggi di diversa qualità e tenore di sostanza secca alla raccolta, facilità di stoccaggio separato dei lotti, stoccaggio all'aperto senza l'ausilio di strutture prefabbricate, possibilità di allocare le risorse foraggere di differente qualità alla categoria di animali più idonea, possibilità di trasporto in altre realtà aziendali senza compromettere la qualità del prodotto.

Sulla base dei risultati ottenuti dall'analisi congiunta dei dati raccolti in oltre venti anni di sperimentazioni scientifiche e di indagini aziendali condotte dal Forage Team dell'Università di Torino, vengono fornite alcune indicazioni pratiche e operative per migliorare la gestione di questa tipologia di conservazione dei foraggi.

Esperimenti e indagini aziendali

I risultati presentati derivano, in parte, dall'analisi in dettaglio di rotoballe raccolte in diverse situazioni aziendali (oltre 250 aziende) o di lotti di rotoballe nel caso di sperimentazioni scientifiche (oltre 40 esperimenti scientifici controllati condotti per testare differenti tecnologie o soluzioni operative, per un totale di oltre 500 rotoballe).

I dati raccolti nelle aziende (387 rotoballe analizzate, rappresentative di migliaia di rotoballe stoccate nelle aziende monitorate) permettono di **tracciare un quadro molto preciso di quale sia il modo di operare** e quali siano i **fattori gestionali che maggiormente influiscono sulla qualità** finale del prodotto ottenuto.

Presenza di muffe e perdita di sostanza secca

Lo sviluppo di muffe in una rotoballa fasciata avviene normalmente sulla superficie a causa della non completa anaerobiosi determinata dalla presenza di fori (a volte anche molto piccoli, microfori con diametro inferiore a 1 mm). I **danni al film di copertura** determinano nello strato superficiale una situazione di micro-aerobiosi, tanto più pronunciata quanto più alto è il numero di fori e

quanto più lungo è il periodo di conservazione. La **presenza di aria** favorisce in un primo tempo lo sviluppo di lieviti e in seguito la comparsa delle muffe, quando anche le altre condizioni che ne inibiscono lo sviluppo (pH basso, presenza di acido acetico) vengono a mancare.

Ammuffimenti più in profondità si osservano di rado e solamente nel caso in cui i film di copertura abbiano subito danni molto gravi (fori più grossi di 1 cm di diametro). In questi casi la rotoballa risulta completamente compromessa.

I risultati che seguono non comprendono i dati relativi a rotoballe completamente ammuffite per presenza di danni al film di copertura troppo gravi. Analizzando nel complesso i dati dell'estensione di muffe sulla superficie delle rotoballe aziendali, è emerso che circa il 21% (81 rotoballe) non presentava muffe visibili e circa il 19% (72 rotoballe) aveva meno dell'1% di superficie interessata da ammuffimenti visibili. **Circa il 21% (81 rotoballe) è invece risultato molto problematico, con muffe presenti su oltre il 10% della superficie** (e di queste ben 31 con oltre il 20% di superficie ammuffita).

Utilizzando i dati di alcune sperimentazioni (su loglio italico, erba medica e prato permanente, insilati con un tenore di sostanza secca compreso tra il 35 e il 55%) è stato possibile anche mettere in relazione la presenza di muffe sulla superficie delle rotoballe con le perdite di sostanza secca verificatesi durante la conservazione: nelle **rotoballe senza ammuffimenti evidenti le perdite di sostanza secca sono rimaste molto contenute**, variando dall'1 al 4%, mentre sono aumentate fino a oltre il 10% della sostanza secca stoccata al crescere della presenza di muffe sulla superficie della rotoballa. Alle perdite dirette di sostanza secca vanno aggiunte tutte quelle relative al foraggio che dovrà essere scartato al momento dell'utilizzo.

Tratto dall'articolo pubblicato su *Stalle da Latte* n. 3/2023

Rotoballe fasciate, cosa valutare per una conservazione perfetta

di Ernesto Tabacco, Francesco Ferrero, Giorgio Borreani

Per leggere l'articolo completo **abbonati** a *Stalle da Latte*