

Insilamento: ottimo solo se ben fatto



L'insilamento si basa su un processo microbiologico nel quale i **batteri lattici**, naturalmente presenti sui foraggi trinciati o addizionati con apposti inoculi commerciali, si moltiplicano in ambiente privo di ossigeno utilizzando i carboidrati solubili del foraggio e producono principalmente **acido lattico** (e in minor misura altri acidi organici e alcoli), **acidificando** la massa insilata.

Il processo di acidificazione **avviene per alcune matrici in pochi giorni** (mais, sorgo, loglio italico e foraggi prativi con s.s. inferiore al 40%, e cereali vernini

trinciati in piedi), mentre **per altre matrici** il processo di fermentazione è **più lento** (pastone di spiga, foraggi prativi preappassiti oltre il 40% di s.s., cereali vernini raccolti dopo appassimento in campo).

Anche il **metodo di conservazione** adottato influisce sulle fermentazioni: **più veloci in trincea e in rotoballe fasciate** a elevata densità, più lente nelle rotoballe fasciate convenzionali. Il mantenimento delle condizioni anaerobiche (assenza di ossigeno) e la creazione di un ambiente acido concorrono a eliminare o a mantenere quiescenti i microrganismi che potrebbero influire negativamente sulla corretta conservazione e sulla qualità nutrizionale e sanitaria del foraggio insilato.

Al momento della **trinciatura**, i foraggi ospitano infatti una grande quantità di microrganismi, noti come «flora epifitica». Questi microrganismi si concentrano soprattutto alla **base degli steli e sulle foglie** inferiori, dove trovano maggiore protezione dai raggi ultravioletti e dalla disidratazione.

In molti casi, la loro presenza sulla pianta è dovuta alla contaminazione di terreno per effetto del vento o della pioggia.

La tabella riporta una **panoramica dei principali gruppi batterici e fungini** presenti sulle colture prima dell'insilamento e la carica che si può riscontrare per ogni grammo di foraggio.

Se ben condotto, il processo dell'**insilamento è in grado di abbattere le cariche iniziali** di alcuni gruppi (muffe, enterobatteri) o ridurre la contaminazione e contenerne lo sviluppo di altri (lieviti, sporigeni aerobi e anaerobi) in un periodo variabile in funzione dei foraggi e delle diverse condizioni di insilamento e di temperatura ambientale.

I **tempi necessari** affinché questo avvenga dipendono dal tenore di sostanza secca della matrice, dalla velocità di acidificazione e dalla tenuta ermetica dell'involucro. Nel grafico, a titolo di esempio, si riportano gli andamenti delle cariche dei principali gruppi microbici.

Tratto dall'articolo pubblicato su *L'Informatore Agrario* n. 33/2025

Aprire presto la trincea riduce la produzione e aumenta i costi

di E. Tabacco, G. Borreani, F. Ferrero, S. Pasinato, L. Bertola, L. Comino

Per leggere l'articolo completo **abbonati** a *L'Informatore Agrario*