

LA RECHERCHE SUISSE VALIDE LE CR

Les tests d'homologation, toujours obligatoires en Suisse pour les conservateurs d'ensilage, confirment l'intérêt du Lalsil Dry pour les ensilages d'herbe bien préfanés.

À PLUS DE 30 % DE MS, UNE BONNE QUALITÉ FERMENTAIRE ASSOCIÉE À UNE STABILITÉ AÉROBIE ÉVIDENTE AVEC LE LALSIL DRY

Source : station fédérale de recherche de Liebefeld-Posieux

	1 ^{re} coupe			2 ^e coupe			3 ^e coupe		
	Sans conservateur	Témoin positif (avec du Luprosil)*	Avec du Lalsil Dry**	Sans conservateur	Témoin positif (avec du Luprosil)*	Avec du Lalsil Dry**	Sans conservateur	Témoin positif (avec du Luprosil)*	Avec du Lalsil Dry**
Teneurs en nutriments de l'ensilage									
Teneur en MS (%)	35,8	37,4	36,6	38,1	39,4	39,1	51,9	53,0	53,3
Matière azotée (g/kg de MS)	137	127	131	154	152	154	169	168	170
Cellulose brute (g/kg de MS)	245	226	243	303	292	296	256	247	245
Sucres (g/kg de MS)	107	203	23	40	93	14	44	71	29
Qualité fermentaire									
pH à 3 jours	6,4	5,3	4,9	6,4	5,3	5,2	5,6	5,3	5,5
pH	5,1	5,1	4,1	5,8	5,3	4,2	4,8	5,0	4,6
Acide lactique (g/kg de MS)	48	14	122	26	8	118	73	51	84
Acide acétique (g/kg de MS)	8	2	31	4	1	18	11	7	14
Acide butyrique (g/kg de MS)	2	0	1	2	1	2	1	1	2
Acide propionique (g/kg de MS)	0	16	0	0	13	0	0	11	0
Ethanol (g/kg de MS)	22	2	8	10	2	6	3	1	3
Acides gras volatils/acide total (%)	17	56	21	19	66	14	14	27	16
N-NH ₃ /N total (%)	5,4	2,9	4,8	7,2	4,8	5,8	5,1	4,0	5,0
Pertes gazeuses (%)	4,0	0,7	3,8	3,3	0,6	3,1	2,1	1,3	2,2
Qualité globale de l'ensilage (nb de points DLG, note sur 100 et norme utilisée en Allemagne)	Très bonne (90)	Très bonne (90)	Très bonne (96)	Très bonne (90)	Très bonne (90)	Très bonne (100)	Très bonne (93)	Très bonne (90)	Très bonne (100)
Stabilité aérobie après l'ouverture du silo									
Nombre d'heures avant que l'ensilage ouvert s'échauffe	96	216	216	24	216	216	264	264	264

* Luprosil apporté à la dose de 600 g/100 kg de fourrage frais. Le Luprosil est un conservateur chimique à base d'acide propionique. ** Lalsil Dry apporté à la dose de 250 g/50 t de fourrage frais.

COCKTAIL DE BACTÉRIES **HOMO⁺ ET HÉTÉROFERMENTAIRES⁺** AINSI QUE D'ENZYMES, le conservateur Lalsil dry n'est pas recommandé⁽³⁾ pour rien par la société Lallemand, son concepteur pour les ensilages bien préfanés, à plus de 30 % de MS. Témoin, le double essai réalisé en Suisse par la station de recherche Agroscope Liebefeld-Posieux, à l'occasion de son homologation et du test d'efficacité qui va avec.

Premier essai avec un fourrage délicat à ensiler

Le premier essai a été mené sur les deux coupes d'un mélange mi-dactyle-mi-

luzerne. Ce fourrage, moyennement facile à ensiler, plutôt pauvre en sucres (68 et 81 g/kg de MS) et avec un pouvoir tampon plutôt élevé (66 et 70) a été récolté à un taux de MS un peu inférieur aux 30 % (28,8 et 29,7 %) préconisés pour ce conservateur. Résultat : moins d'acide butyrique produit avec le Lalsil Dry sur la seconde coupe (10 g/kg contre 2 g), la première coupe n'ayant pas posé de souci particulier. Cela tient à la baisse rapide du pH enregistrée sous l'effet des bactéries homofermentaires dont le rôle est de produire de l'acide lactique (pH à trois jours de 4,8, contre 6,5 sans conservateur sur la première coupe, 4,6 contre 5,7 sur la se-

CARACTÉRISTIQUES DU FOURRAGE RICHE EN GRAMINÉES (ESSENTIELLEMENT DU RGA) À LA MISE EN SILO

Coupes	1 ^{re}	2 ^e	3 ^e
	+ de 90 % de RGA	85 % de RGA	60 % de RGA 40 % de trèfle
• Teneur en MS (%)	38,5	39,1	54
• Matière azotée (g/kg de MS)	119	148	168
• Cellulose brute (g/kg de MS)	217	281	247
• Sucres (g/kg de MS)	146	103	101
• Pouvoir tampon (g)*	54	58	61

* Le pouvoir tampon se mesure par la quantité d'acide lactique (en g) nécessaire pour ramener 100 g de fourrage à un pH de 4.

conde coupe). Deuxième point positif pour le Lalsil Dry : une moindre dégradation des protéines (N-NH₃/N total de 13 % contre 16,2 % sur la première coupe, 11,1 % contre 16,5 % sur la seconde coupe). En revanche, sur les deux cou-

pes, l'ensilage traité a révélé des quantités plus importantes d'acide acétique (50 g/kg de MS contre 27 g sur la première coupe, 49 g/kg de MS contre 19 g/kg dans la seconde). D'où pour Ueli Wyss, en charge de ces essais, des interrogations

VEAU CIBLÉ DU LALSIL DRY

légitimes sur l'ingestion par les animaux. « *L'acide acétique pris isolément peut potentiellement réduire l'appétence du fourrage, mais à des taux beaucoup plus élevés que ceux-ci* », tempère Julien Sindou, responsable technique chez Lallemant. Et de poursuivre : « *Pour juger des effets possibles sur l'ingestion, il faut aussi prendre en compte, pour l'ensilage traité, deux critères qui lui sont ici favorables : la meilleure stabilité attendue après l'ouverture du silo (baisse des échauffements) et la diminution constatée de la protéolyse.* » Cette production d'acide acétique est le fruit attendu de l'utilisation par les bactéries hétérofermentaires (présentes pour améliorer la stabilité aérobie de l'ensilage) de l'acide

lactique préalablement produit par les bactéries homofermentaires. En découle une teneur en acide lactique bien moindre de l'ensilage avec Lalsil Dry (38 contre 94 g/kg de MS sur la première coupe, 48 contre 64 g/kg de MS sur la seconde) et la remontée du pH qui va avec. On aurait pu attendre mieux qu'un pH de 5. Et l'on aurait à coup sûr fait mieux avec un conservateur de la gamme Lalsil, plus adapté à ces moins de 30 % de MS.

Deuxième essai avec un fourrage facile à ensiler

Le deuxième essai a été conduit sur un fourrage plus facile à ensiler (forte proportion de ray-grass), car bien

plus riche en sucres et avec un pouvoir tampon plus faible (voir tableau). Autre condition favorable au Lalsil Dry : le taux de matière sèche du fourrage bien supérieur à 30 %. Dans ce contexte, le conservateur a collectionné les bons points : baisse plus rapide du pH et maintien à un niveau proche de 4 ; production plus importante d'acide lactique (effet moins marqué sur la troisième coupe à plus de 50 % de MS) ; production beaucoup plus modérée d'acide acétique qu'avec un fourrage à moins de 30 % de MS ; moindre dégradation des protéines (là aussi, effet moins marqué à 50 % de MS). Au-delà, les bactéries hétérofermentaires de type *buchneri* du Lalsil Dry se sont révélées,

comme attendu, très efficaces pour améliorer la stabilité aérobie. C'est-à-dire pour ralentir les post-fermentations et les échauffements à l'ouverture d'un silo, nuisibles à la valeur nutritive de l'ensilage et entraînant des pertes. L'ensilage traité avec Lalsil Dry, comme le témoin positif (avec un conservateur chimique), est resté sans chauffer pendant neuf jours après ouverture du silo, quand celui sans conservateur a commencé à s'échauffer dès le premier jour. ■

JEAN-MICHEL VOCORET

(1) *Pediococcus acidilactici* MA 18/5M.
(2) *Lactobacillus buchneri* NCIMB 40788. (3) Préconisé à la dose de 250 g pour 50 t de fourrage vert, soit un coût de 2,90 euros/t.

TROPHÉE NATIONAL DES DYCÉS AGRICOLES

VOIR LOIN

EN CHANGEANT

DÈS MAINTENANT

Firme Service en
Nutrition Animale

PROVILYS

ProVilys, née de la fusion de Celtic et Centralys est la firme service de PROVIMI France.

La convergence des moyens et la synergie des compétences autour de ProVilys permet de proposer à ses partenaires fabricants d'aliments toujours plus d'innovation, de Réactivité et de Proximité.

ProVilys répond au marché de la nutrition animale en proposant une offre de produits et de services performants, à la mesure du Groupe PROVIMI.

PROVIMI
FRANCE

9-11, Avenue F. Arago - CS 90508
78197 Trappes Cédex
Tel. : + 33 (0) 1 34 82 23 00
Fax : + 33 (0) 1 30 66 13 84

Parc d'activité de Ferchaud
35320 CREVIN
Tél. : + 33 (0) 2 99 42 62 62
Fax : + 33 (0) 2 99 42 62 99