Additivité de la digestibilité et dégradabilité de mélanges de protéagineux et céréales immatures ensilés

Arrigo Y.[1], Henneberger S.[2], Wyss U.[1]

[1] Agroscope, Institut des sciences en production animale, CH-1725 Posieux
[2] Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires HAFL, CH-3052 Zollikofen,
E-Mail: yves.arrigo@agroscope.admin.ch

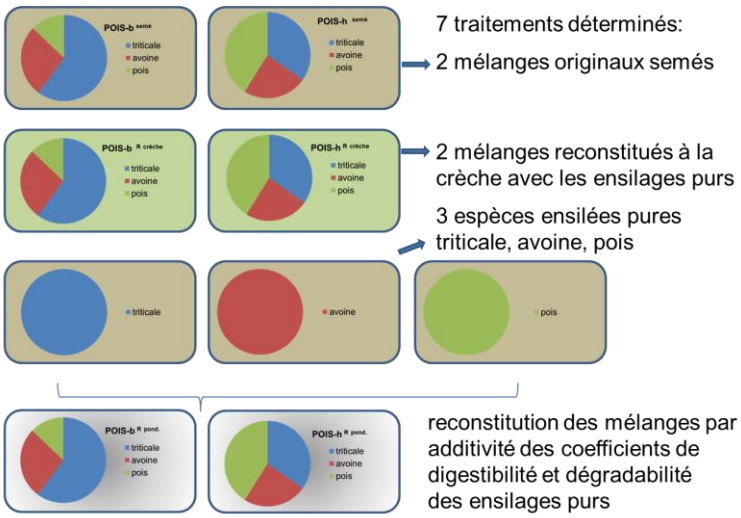
poster n°182

Problème

La prédiction de la valeur nutritive des mélanges protéagineux céréales immatures (MPCI) est délicate car les combinaisons botaniques, les variétés impliquées, le stade à la récolte et les facteurs de conservation peuvent l'influencer. Pour vérifier le principe d'additivité des constituants de MPCI, des essais de digestibilité *in vivo* et de dégradabilité *in sacco* ont été réalisés sur des associations et leurs constituants.

Animaux, matériel & méthodes

- 2 associations et leurs constituants (triticale Triamant, avoine Wiland et pois Arkta) semées fin octobre 2012 et ensilées le 11 juillet 2013.
- Digestibilité apparente de la matière organique (dMO) déterminée avec des béliers castrés rationnés (N:4, 88 ±10kg)
- Dégradabilité de la matière azotée (deMA) déterminée *in sacco* avec vaches Holstein fistulées, (N:3; 763 ±86kg)



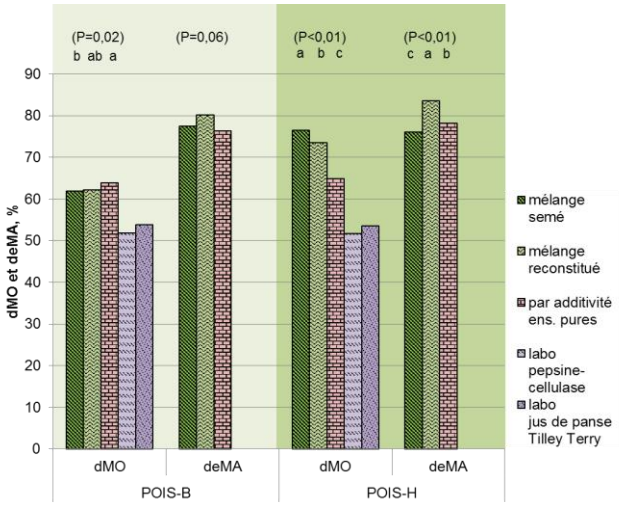
Résultats

composition botanique et chimique, dMO et deMA

	Semis kg/ha	Botanique % T/A/P	MS	MO	MA	ADF	NDF	dMO	deMA
Triticale (T)	160	100	42	956	64	333	501	65,2	76,5
Avoine (A)	130	100	35	944	52	363	527	58,3	71,4
Pois (P)	130	100	25	927	158	327	439	69,5	84,6
POIS-B (T/A/P)	90/40/50	68/24/8	38	947	69	351	514	61,9	77,4
Reconstitué[1]			38	951	65	353	544	62,1	80,1
Additivité[2]			39	951	69	340	502	63,9	76,3
POIS-H (T/A/P)	90/40/75	45/25/30	39	943	68	359	542	76,5	76,1
Reconstitué[1]			33	945	86	351	524	73,5	83,5
Additivité[2]			35	944	89	339	489	64,8	78,1

[1]Mélange reconstitué à partir des ensilages des espèces pures pour être déterminé *in vivo* et *in sacco*
[2]Additivité: valeurs calculées avec les données des ensilages en espèces pures

dMO, deMA des mélanges semés ou reconstitués



Conclusions

- Le principe d'additivité a bien prédit le mélange POIS-B dominé par le triticale, mais pas le mélange POIS-H sans dominance botanique particulière.
- L'apport des pois a amélioré la digestibilité du mélange au-delà des valeurs prédites par additivité, laissant présumer des interactions au niveau de la conservation du fourrage ou de l'animal.
- La prédiction à l'aide d'équations basées sur la composition botanique et/ou certains nutriments serait plus pertinente, mais requiert d'avantage de références.

Agroscope une bonne alimentation, un environnement sain

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche DEFR
Agroscope