

El papel de las variedades mejoradas de pasto en la nutrición y productividad de rumiantes

Jon Moorby



Visión general

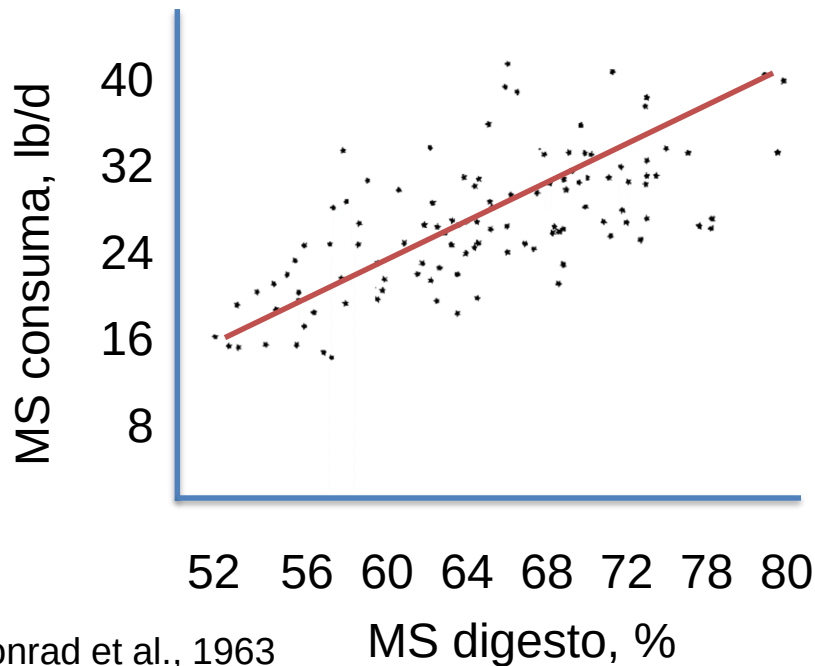
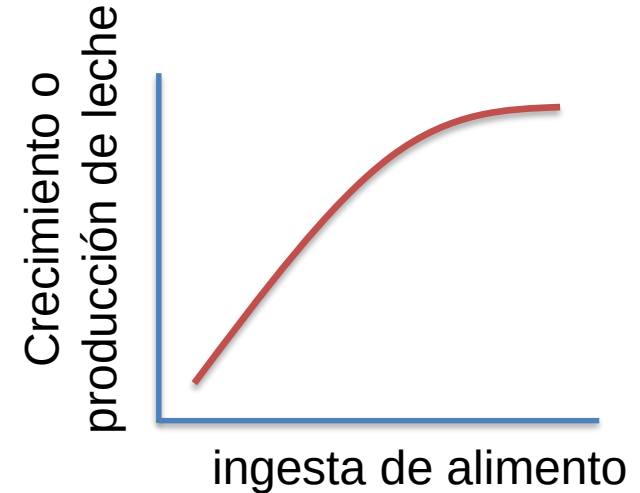


- Lo que afecta la productividad ganadera.
- Calidad de forraje versus cantidad.
- El rumen como punto de control.
- Mejora de los forrajes para el ganado.
- Ryegrass - hierba templada
- Brachiaria y otras gramíneas tropicales
- Conservación de forrajes - heno y ensilaje.



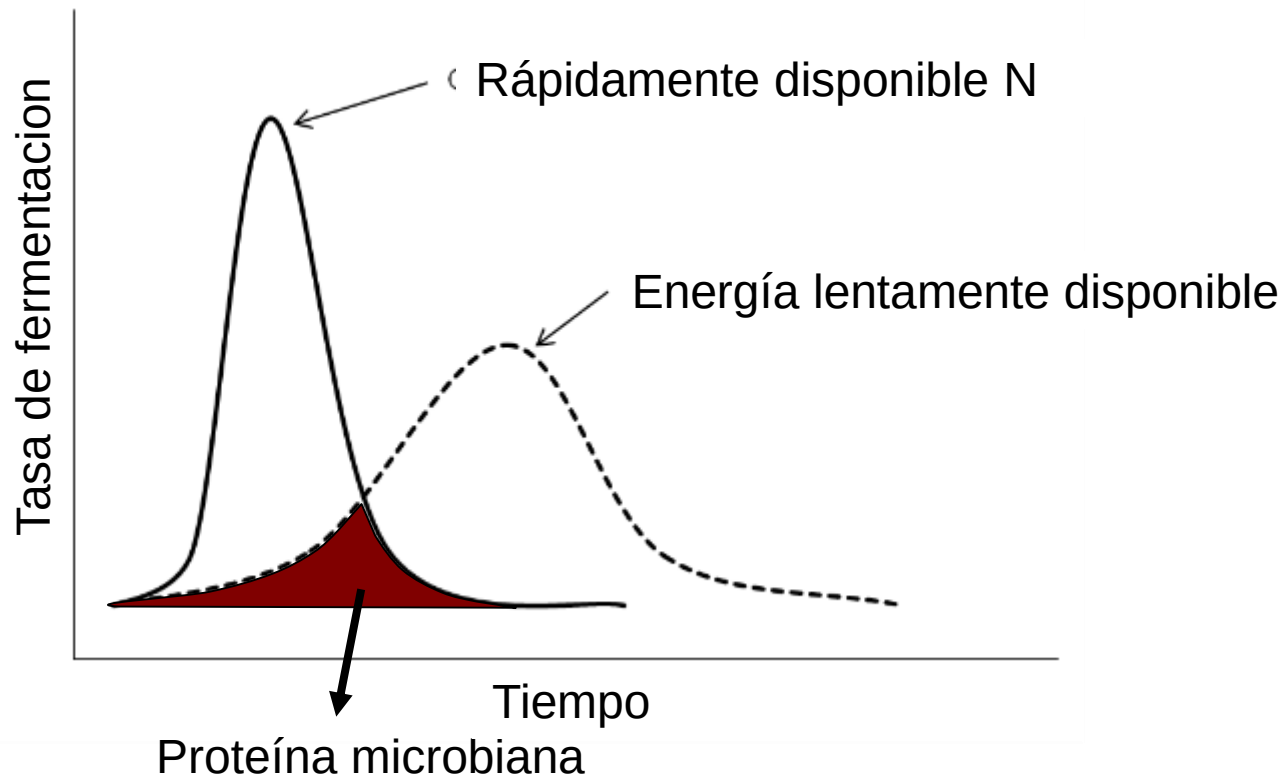
Productividad ganadera

- Ingesta de materia seca
 - Digestibilidad del alimento
- Digestible MS consumo

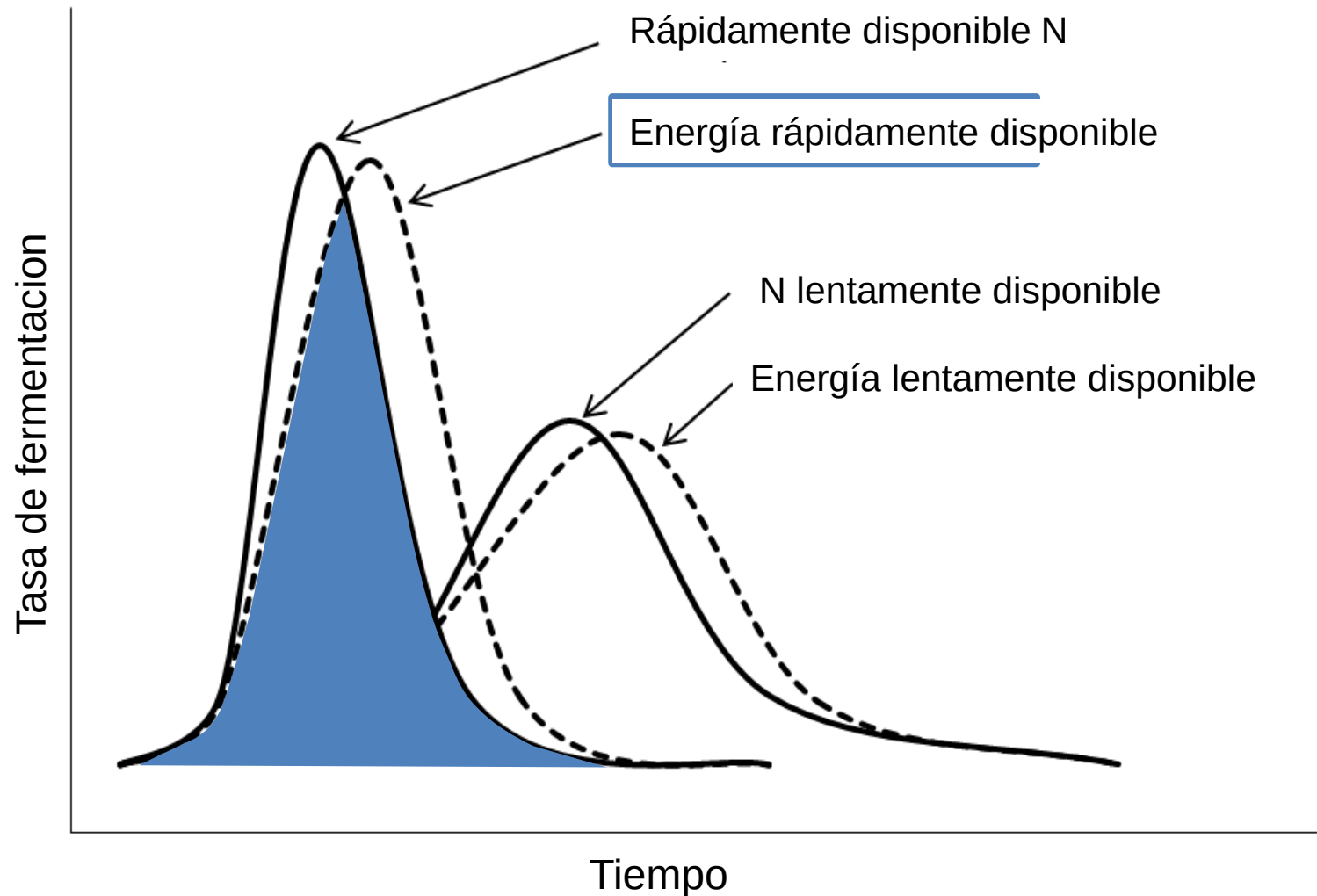


Calidad del forraje - función del rumen

- La ingesta de MS digestible es clave
- Balance de proteínas y energía.



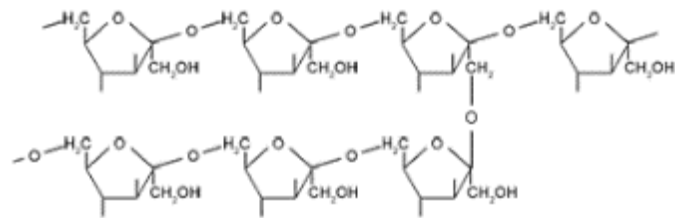
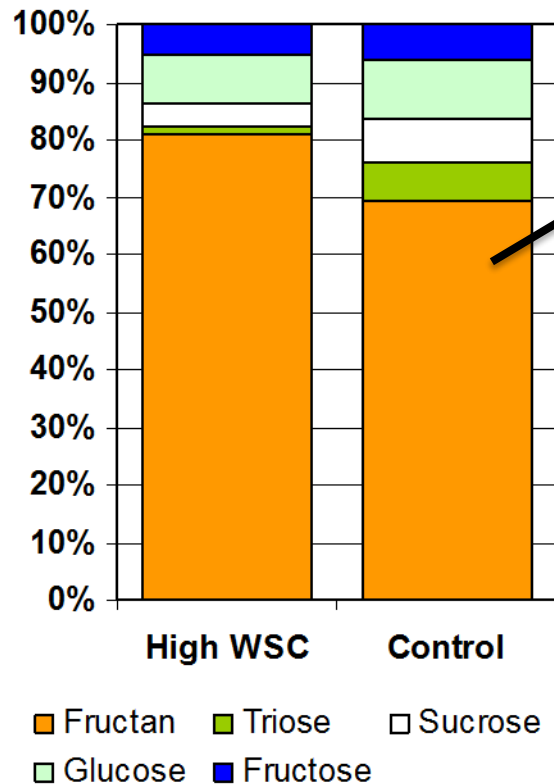
Mejora el equilibrio energético de la dieta



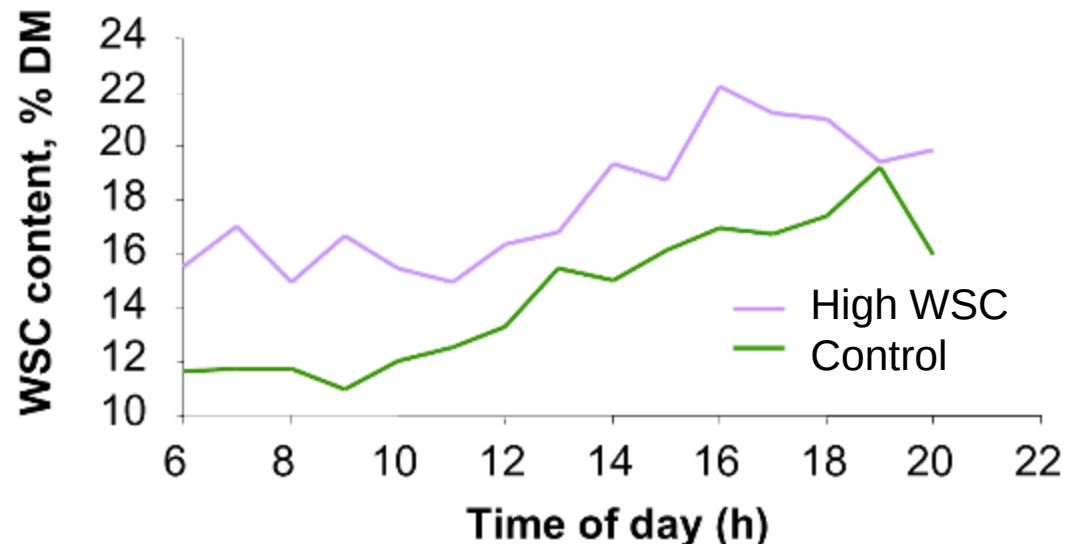
Carbohidratos solubles en agua en la hierba.

Lolium perenne

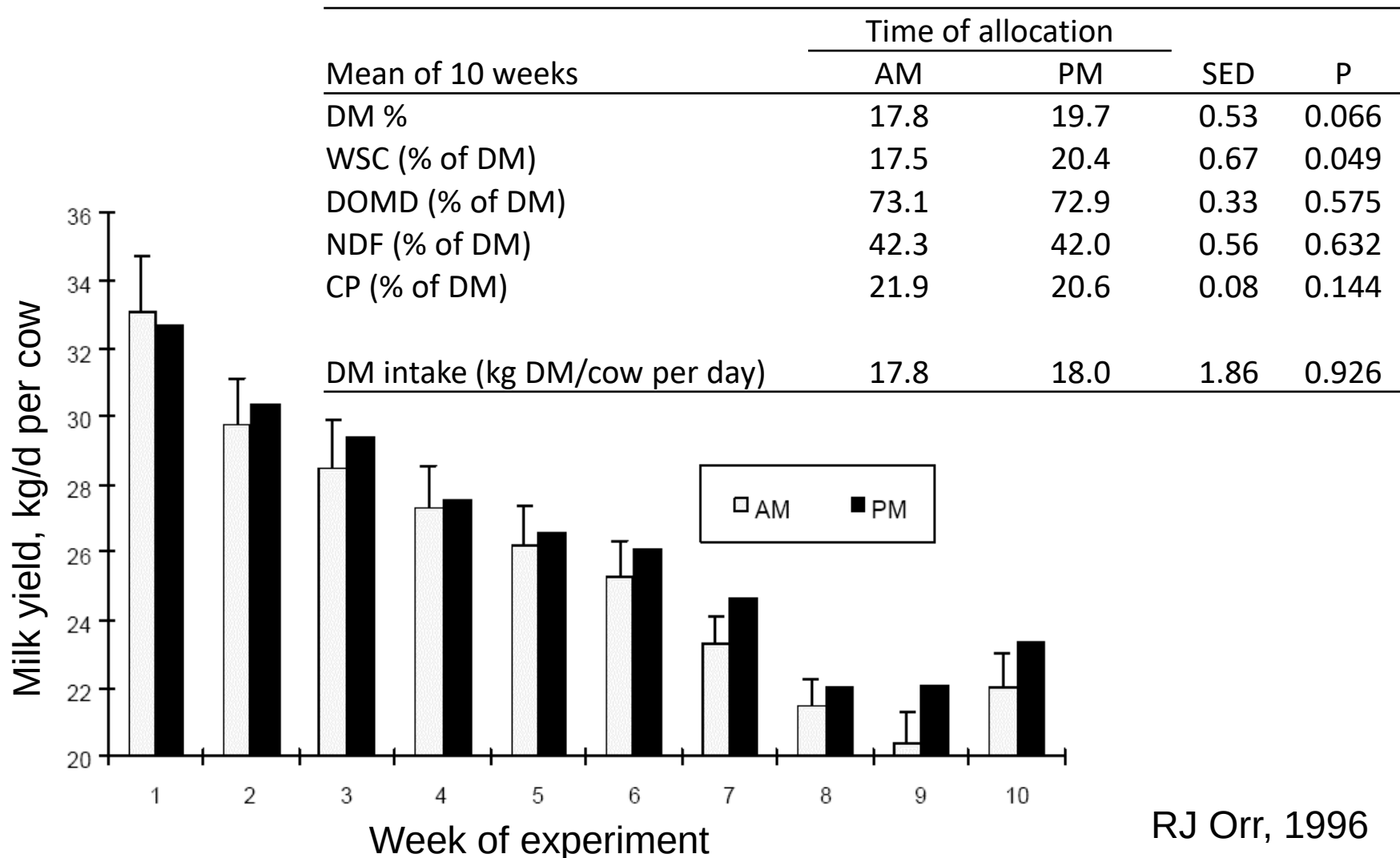
Proportion of total WSC



Fructans – polímeros de fructosa

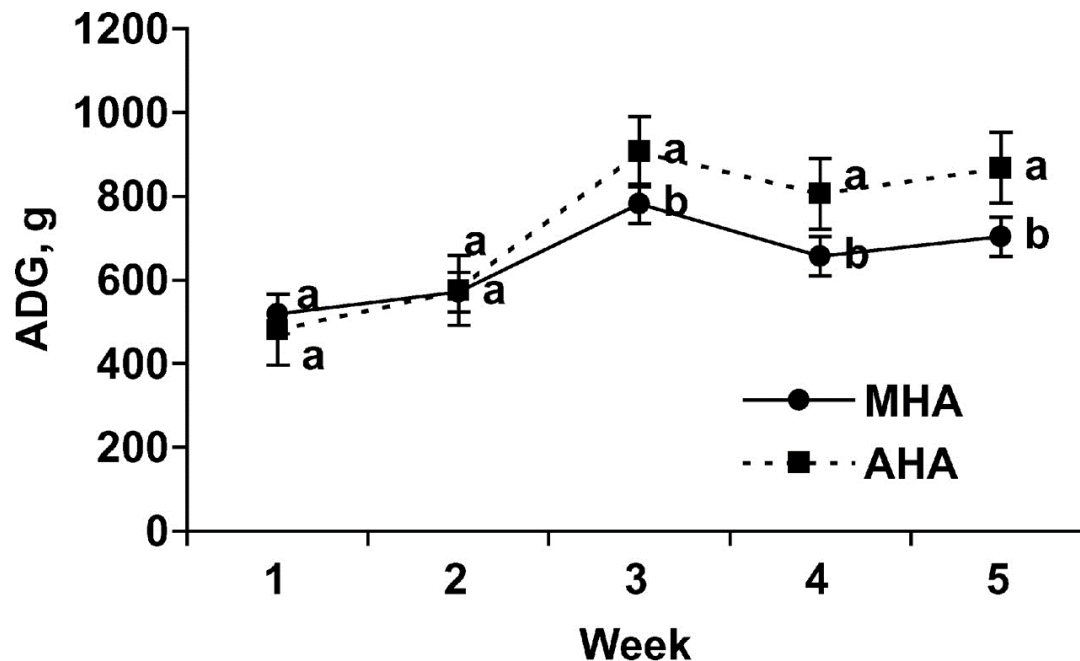


Franja de pasto de ryegrass por la tarde

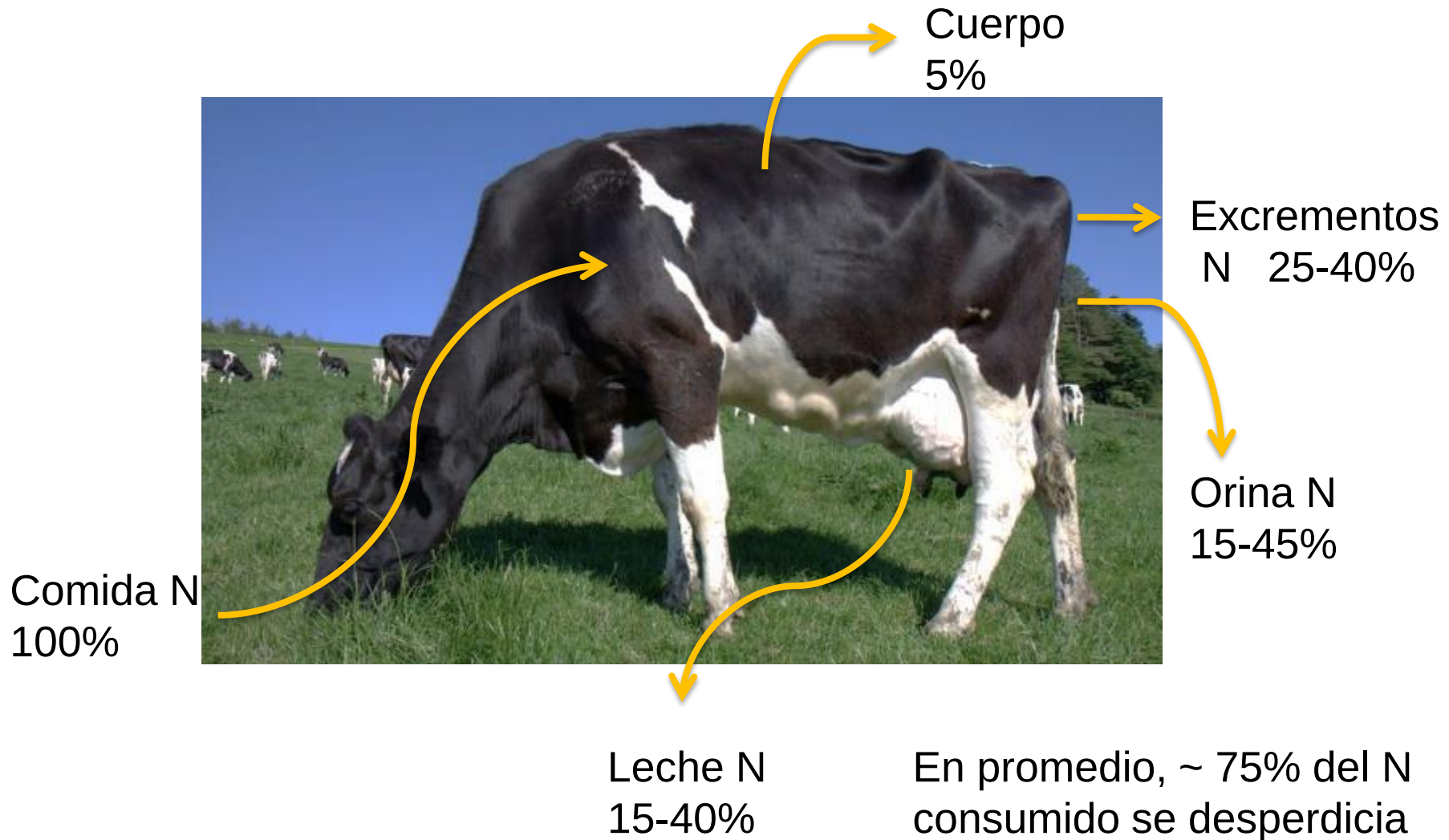


Steers viven ganancias de peso (ADG, g/d)

- Bueyes de steers pastaron ryegrass, con:
 - Asignación de forraje matutino (MHA), 07: 00h.
 - asignación de forraje por la tarde(AHA), 15:00h



Partición del uso de N - vaca



Partición de cuerpo entero N



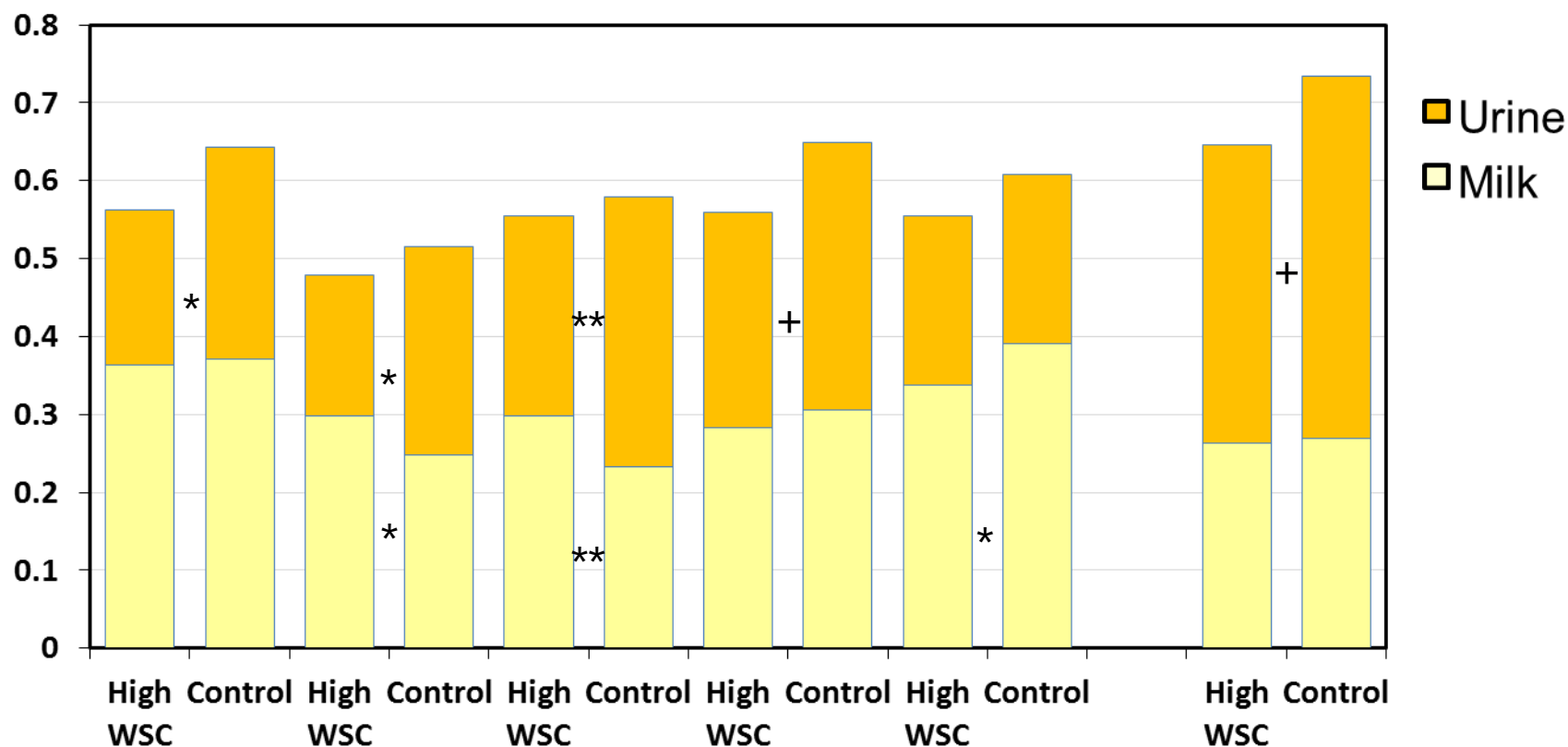
N partición de la hierba alta en carbohidratos solubles en agua (CSA)

Proteína de dieta(N)

Leche N

Orina N

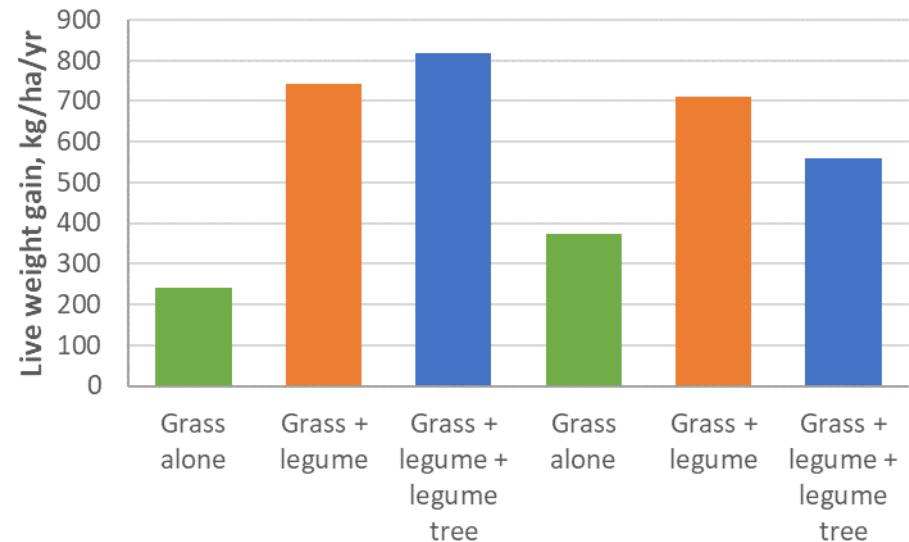
N output, g N out/g N intake



+ white clover

Papel de los forrajes tropicales mejorados

- Mejor rendimiento animal
- Potencial para reducir las emisiones de GEI
- N₂O por INB de *Brachiaria*
- Reducida intensidad de emisiones
- Mayor capacidad de carga de la tierra



Brachiaria:

Cayman

Toledo



Canavalia

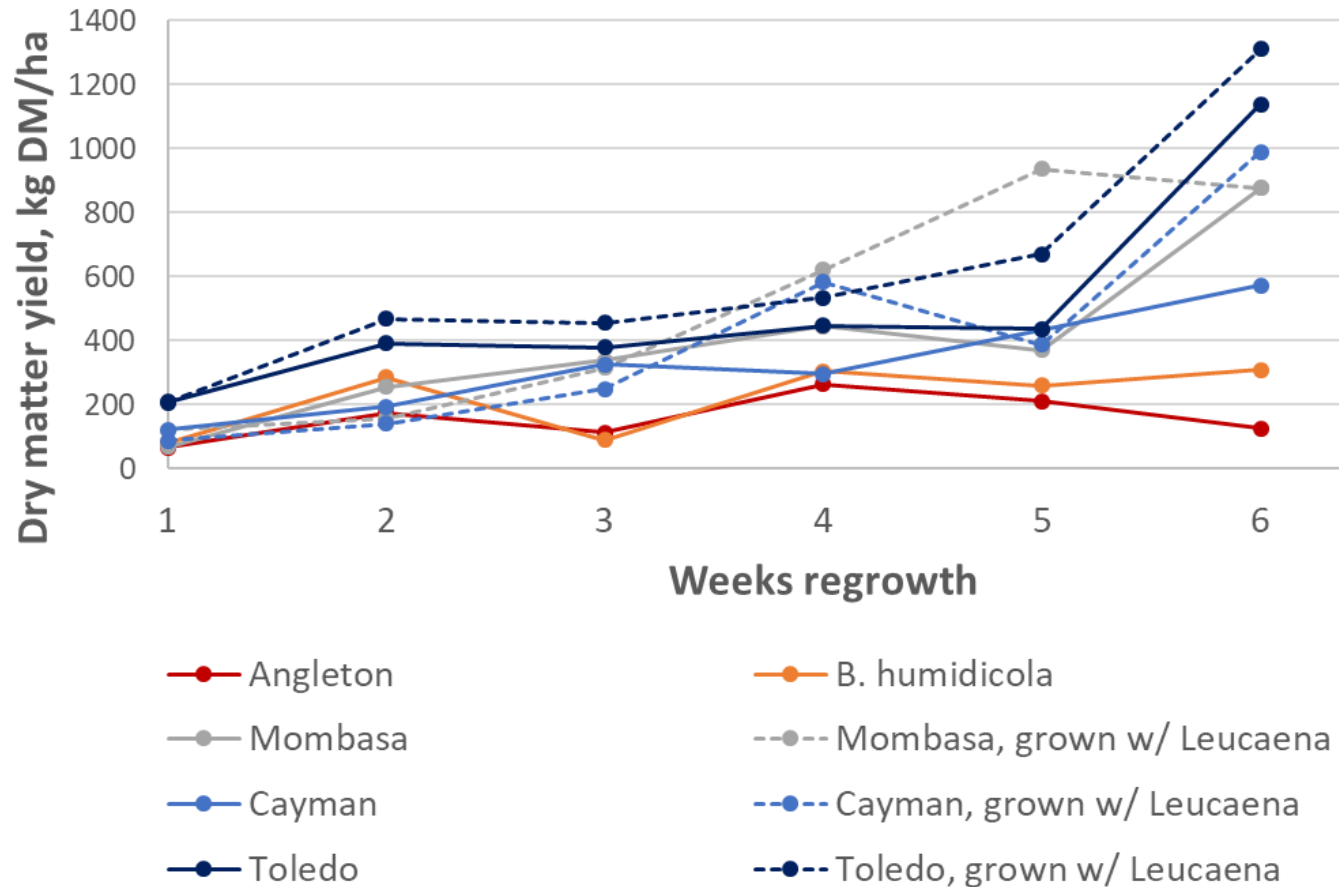


Leuceana



Gutierrez et al, unpublished data

Rendimiento de MS mejorado



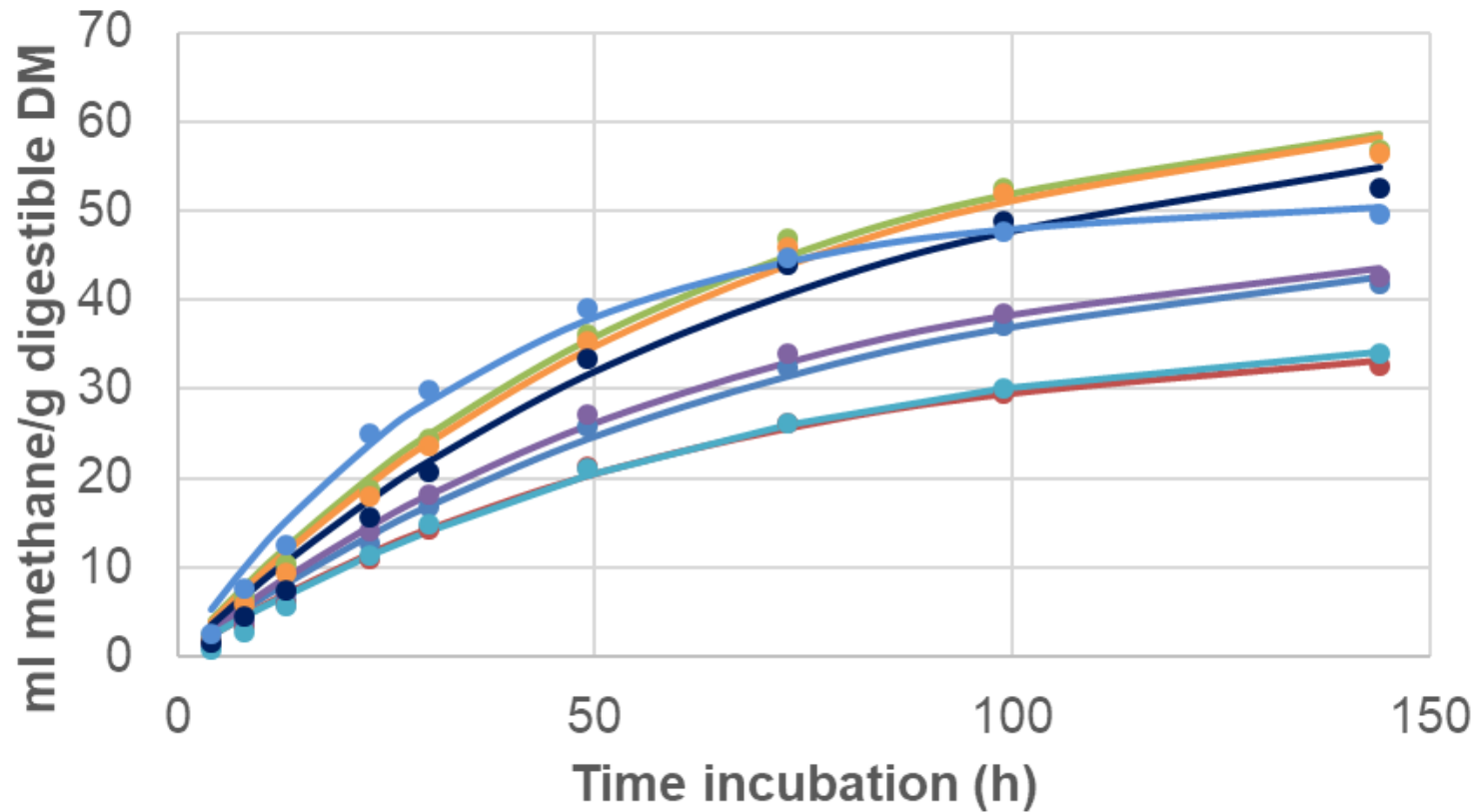
Trabajo realizado en el CIAT, Colombia (Moorby, Arango, et al, datos no publicados)

Emisiones de GEI

- Las emisiones de metano entérico de los rumiantes son un importante contribuyente al metano global
- Parches de orina contribuyen a la emisión de óxido nitroso
- Ambos equivalen a pérdidas de nutrientes

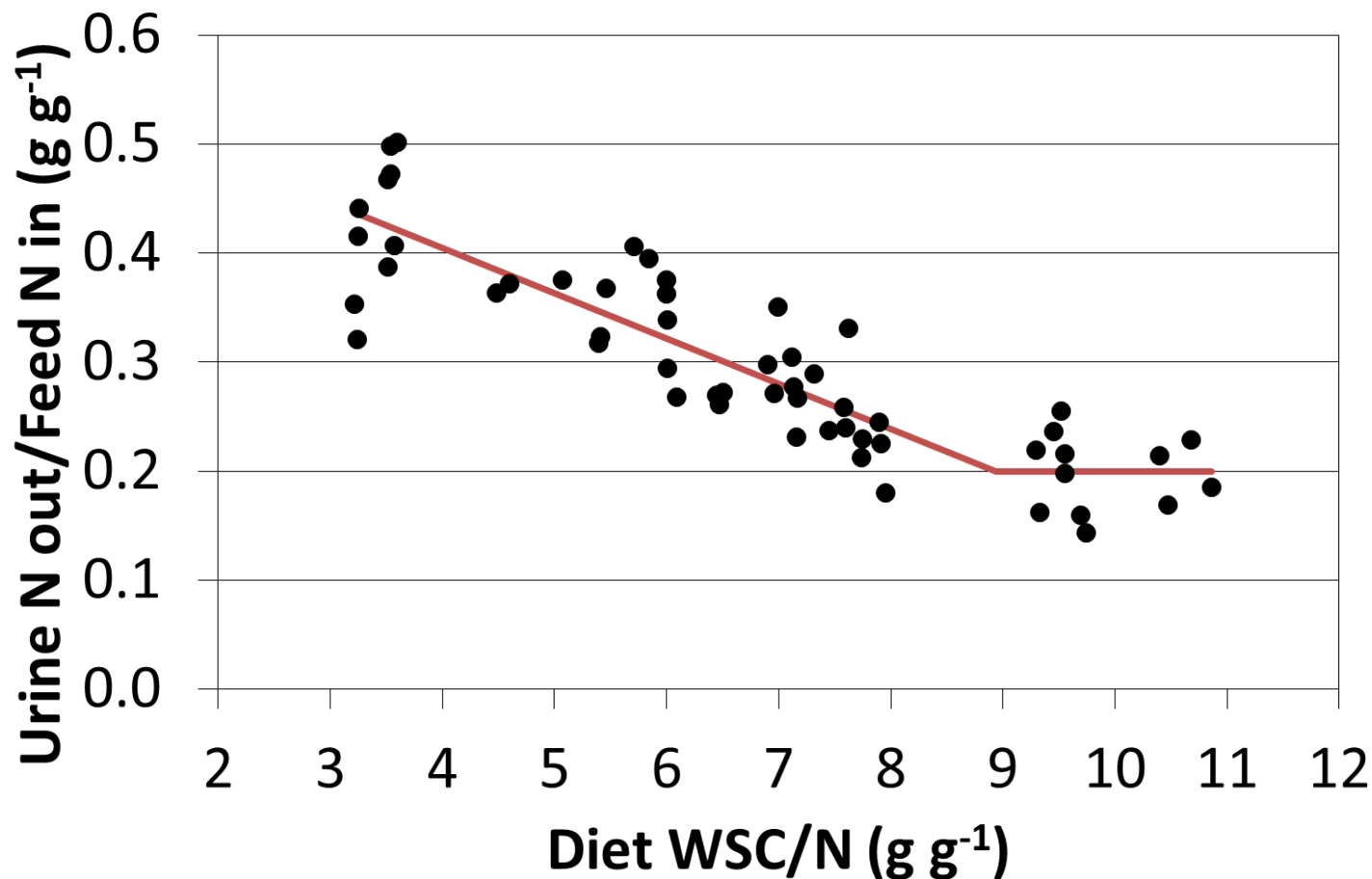


In vitro producción de metano

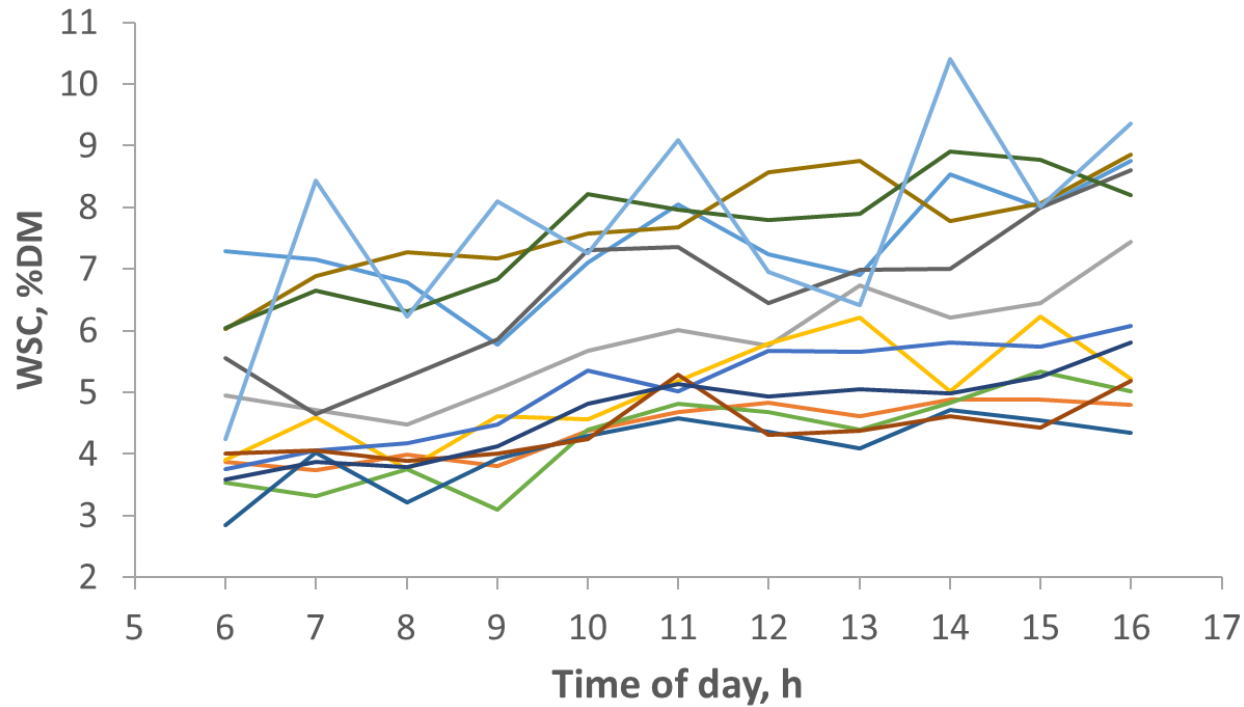
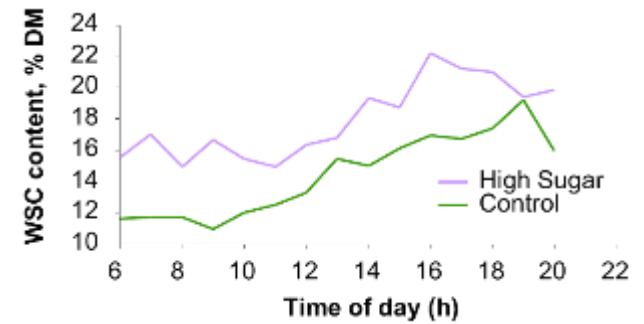


● Toledo ● Cayman ● Mombasa ● Tully
● Toledo+L ● Cayman+L ● Mombasa+L ● Angleton

Efectos de CSA / N en la salida de N en orina



Pasto tropical CSA



Conservación de forrajes

- Conservar alimentos cuando abunda para los tiempos en que no



Ensilaje y heno



Resumen

- Los forrajes mejorados aumentarán la productividad del ganado
- Un mayor rendimiento de MS y una mejor composición nutricional son de importancia crítica
- Conservar los forrajes cuando abunda, el tiempo es importante
- ¡Alimentar adecuadamente!



Acknowledgements

Various work funded by:



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

