

Les légumineuses, gage de produits de qualité différenciée

E. Froidmont¹, F. Daems², V. Decruyenaere¹, F. Dehareng², D. Franckson¹, V. Ninane², JM Romnee²,
e.froidmont@cra.wallonie.be

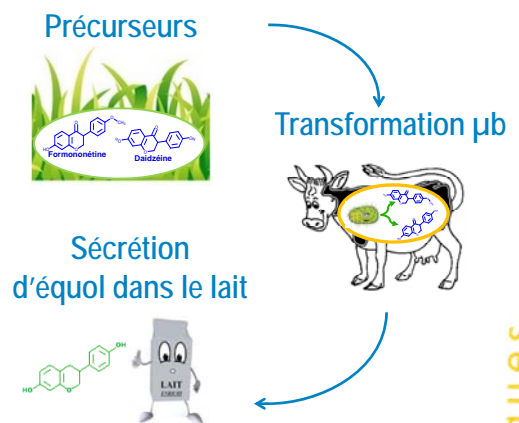
¹ CRA-W – Département Productions et Filières, 8 Rue de Liroux, 5030 Gembloux, Belgique

² CRA-W – Département Valorisation des Productions agricoles, 24 Chaussée de Namur, 5030 Gembloux, Belgique



Introduction

- On sait qu'une alimentation à base d'herbe donne des produits de haute qualité nutritionnelle (acides gras polyinsaturés (AGPI), β -carotène, vitamines, polyphénols - Duru et al., 2017 - congrès AFPP).
- Les légumineuses contiennent des polyphénols spécifiques, qui sont transformés en équol par les bactéries du tube digestif.
- L'équol, partiellement sécrété dans le lait, aurait un intérêt santé (antioxydant, prévention de cancers hormono-dépendants...).
- Le lait pourrait constituer une source d'équol pour l'homme, souvent incapable de le synthétiser (70% de la population occidentale).



Objectif

Synthétiser des travaux portant sur l'intérêt des légumineuses sur la qualité du lait, en particulier sa teneur en équol.

Questionnements & résultats

1



Est-il possible de produire un lait riche en équol au pâturage ?

Oui, le pâturage de parcelles riches en trèfle violet (TV) permet d'enrichir le lait en équol p/r à des parcelles composées de graminées (**162 vs 3 $\mu\text{g}/\text{kg}$ lait**, $P < 0,001$, Froidmont et al., 2016)

2



Le processus d'ensilage influence-t-il la teneur en précurseurs d'équol ?

Oui, le processus d'ensilage génère une diminution des précurseurs d'équol par rapport à l'herbe fraîche (**638 vs 2178 $\mu\text{g}/\text{kg}$ MS**, $P < 0,001$, Daems et al., 2016)

3



Est-il possible de produire un lait riche en équol avec des rations hivernales ?

Oui, un essai réalisé en période hivernale a montré qu'une alimentation constituée de fourrages riches en légumineuses permettait de produire un lait beaucoup plus riche en équol qu'avec un ensilage de graminées (**492 vs 11 $\mu\text{g}/\text{kg}$ de lait**, $P < 0,001$, Franckson et al., 2014). Ce lait contenait aussi une proportion supérieure d'AGPI (**3,8 vs 3,0 % AG totaux**, $P < 0,001$) grâce aux légumineuses qui contiennent des facteurs limitant la biohydrogénation des AG dans le rumen.

4



Le tourteau de soja, qui est aussi une légumineuse, permet-t-il d'augmenter la teneur en équol du lait autant que les ensilages de légumineuses ?

Non, la teneur en équol du lait était supérieure avec le TV comparativement au soja (**282 vs 47 $\mu\text{g}/\text{kg}$ de lait**, $P < 0,001$, non publié) car le trèfle peut constituer une plus grande part de la ration des vaches que le soja (7,0 vs 2,7 kg MS/j)

5



Est-ce que l'équol se maintient suite aux traitements du lait ou dans les produits laitiers ?

Oui, les traitements à la chaleur (pasteurisation stérilisation) n'influencent pas la teneur en équol du lait. La concentration en équol se maintient dans le yoghourt et se concentre dans le fromage frais, au prorata de la quantité de lait utilisée (non publié).

6



Y a-t-il déjà de l'équol dans les laits du commerce ?

Oui, selon une étude ayant réalisé un screening d'une cinquantaine de laits du commerce (Daems et al., 2015), la concentration en équol est supérieure dans les laits bio comparés aux laits de l'agriculture traditionnelle (**100 vs 30 $\mu\text{g}/\text{kg}$ de lait** en moyenne). Le recours aux légumineuses en serait la principale raison.

Conclusions

Les résultats obtenus montrent l'importance des légumineuses fourragères pour enrichir le lait en équol tout au long de l'année, ainsi qu'en AGPI lorsqu'elles sont apportées sous forme d'ensilage. Ils montrent également que cette molécule se maintient correctement une fois le lait traité ou transformé.

