



LIÈGE université
Gembloux
Agro-Bio Tech

Réduction du taux de protéines

KU LEUVEN

chez les (grands)-parentaux et les poulets de chair

Nadia Everaert,
Gembloux Agro-Bio Tech, ULiège

Aviagen®

Le paradoxe des parentaux chez les poulets de chair

- ▶ Sélection des poulets de chair:
 - ▶ Croissance et indice de consommation (IC)
- ▶ Parentaux des poulets de chair:
 - ▶ Augmentation du poids corporel

Si ad libitum

 - ▶ ☹ Performances de reproduction
 - ▶ ☹ Morbidité - mortalité
 - ▶ ☹ Bien-être animal


**PARADOXE ENTRE
CROISSANCE ET
REPRODUCTION**



Solution pour les parentaux

Contrôler l'ingestion et le poids corporel

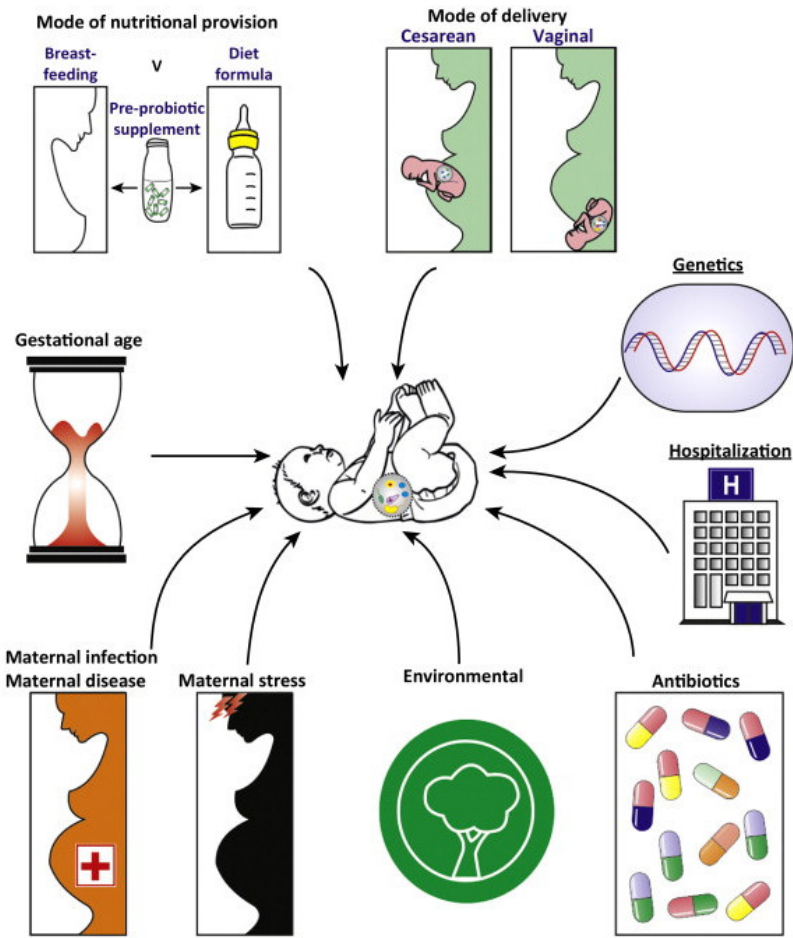
- ▶ 😊 Performances de reproduction
- ▶ 😊 Morbidité - mortalité
- ▶ 😞 Faim, comportement: frustration/stress - bien-être animal



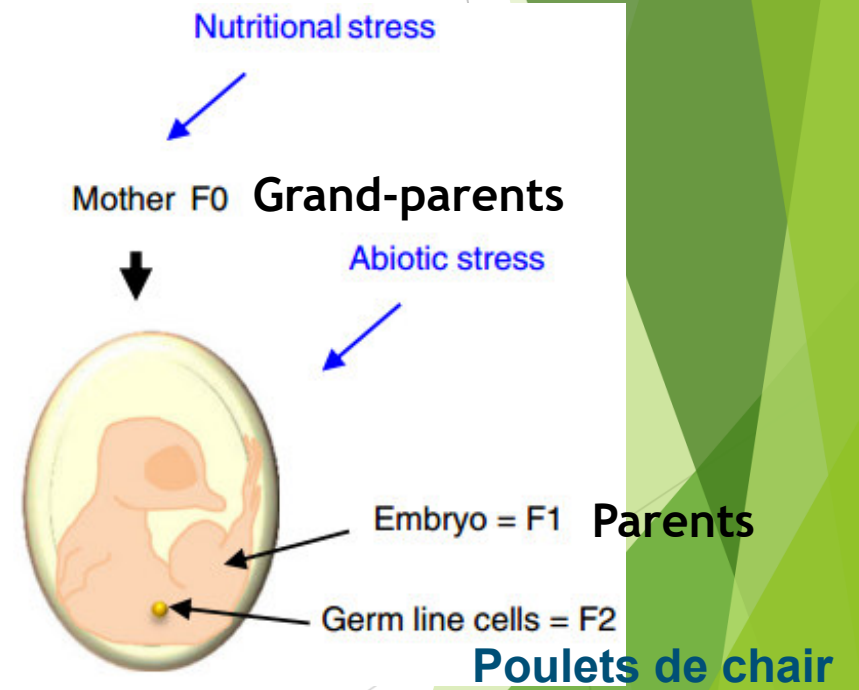
Réduire l'énergie dans les aliments:
« atténuer » avec la teneur en fibres

Réduire le taux de protéines:
Avant la ponte
Pendant la ponte

Et la génération suivante?



TRENDS in Molecular Medicine



Objectifs de la recherche:

- ▶ Réduire le taux de protéines dans l'aliment des grands-parentaux, parentaux et des poulets de chair et déterminer l'impact sur:
 - ▶ Les performances
 - ▶ Le bien-être des (grands)-parentaux
 - ▶ L'azote excrété par les poulets de chair



Méthodologie

Grands-parents

génération **F0** :

Contrôle (C)

Taux Prot. Réduit (RP, -25%)

Parents

génération **F1** :

C/C

C/RP

RP/C

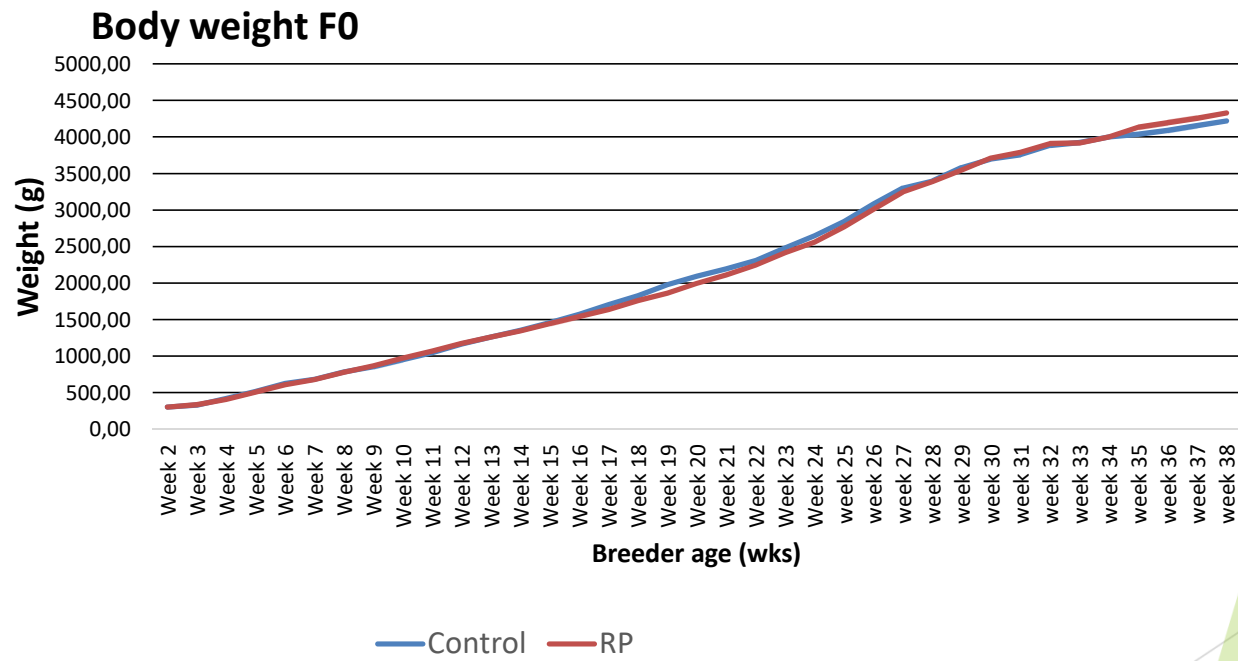
RP/RP

Poulets de chair

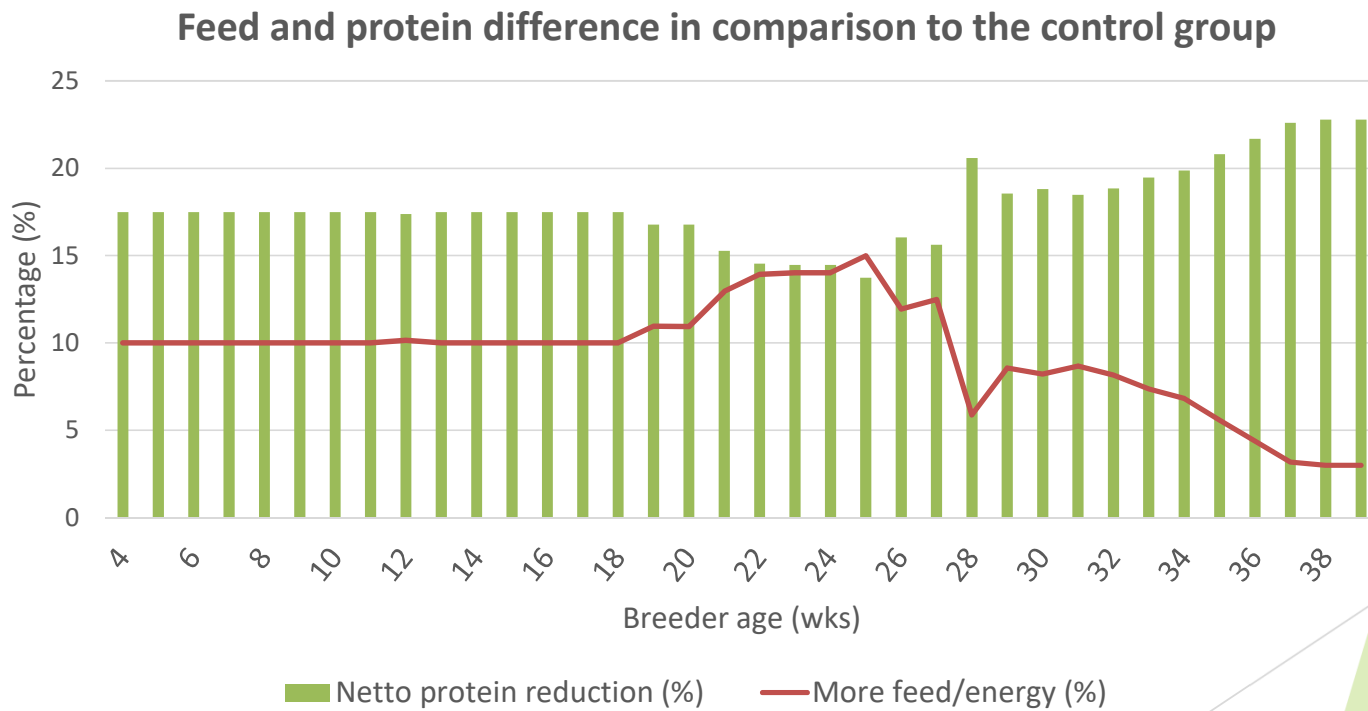
Aliment standard

Aliment ↓ protéines

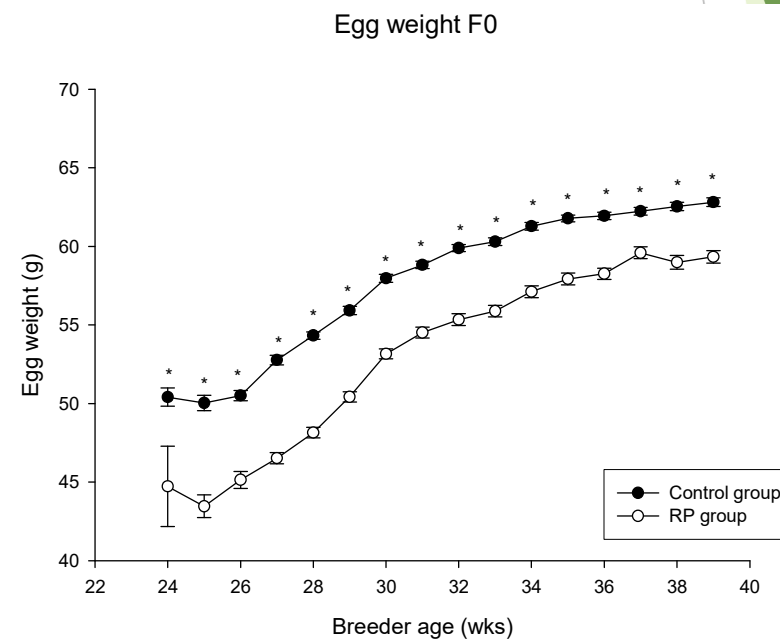
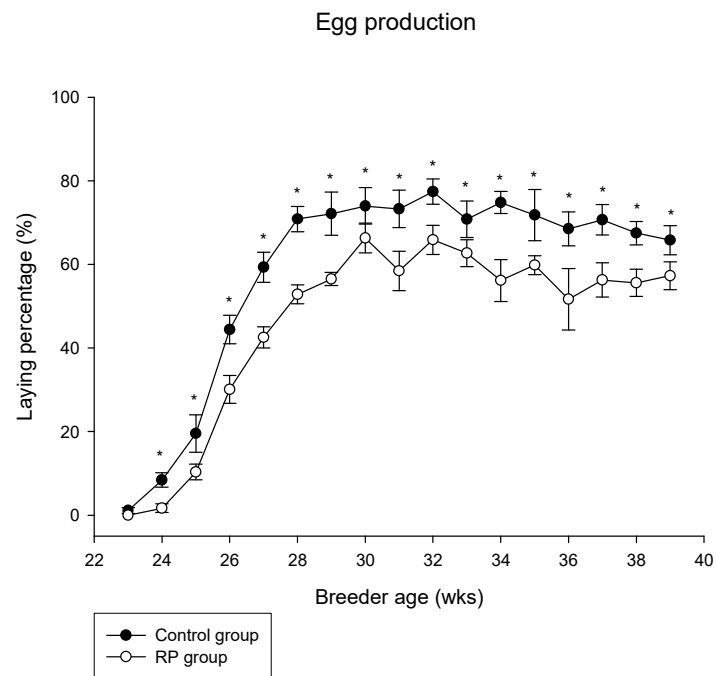
Poids



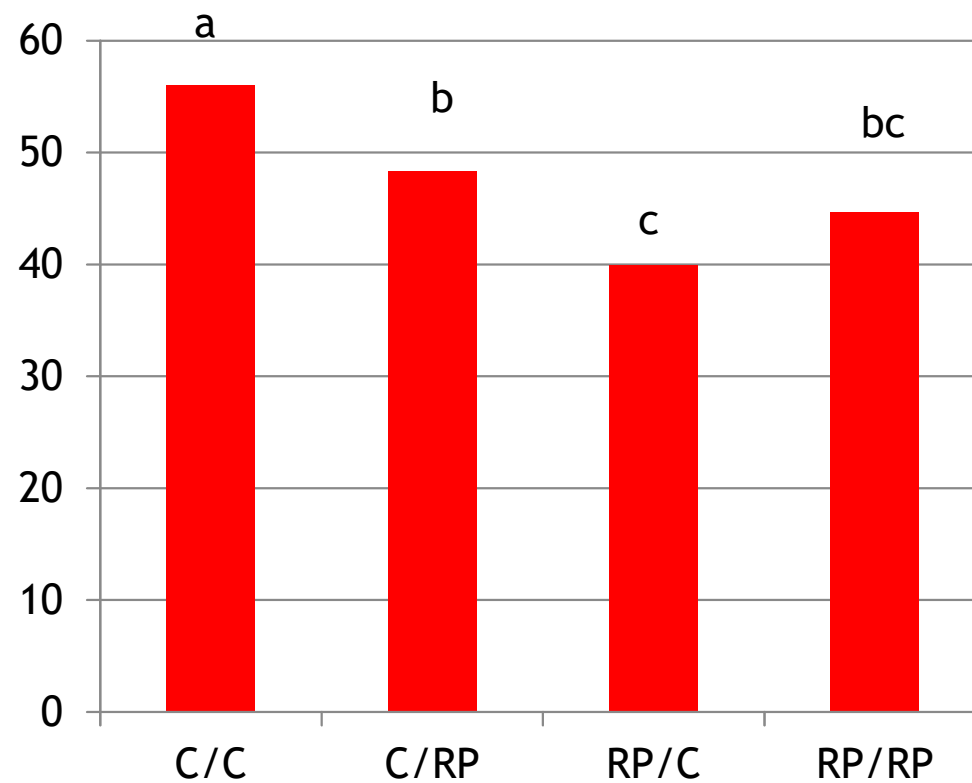
Ingestion totale et ingestion protéique



Taux de ponte, poids des oeufs

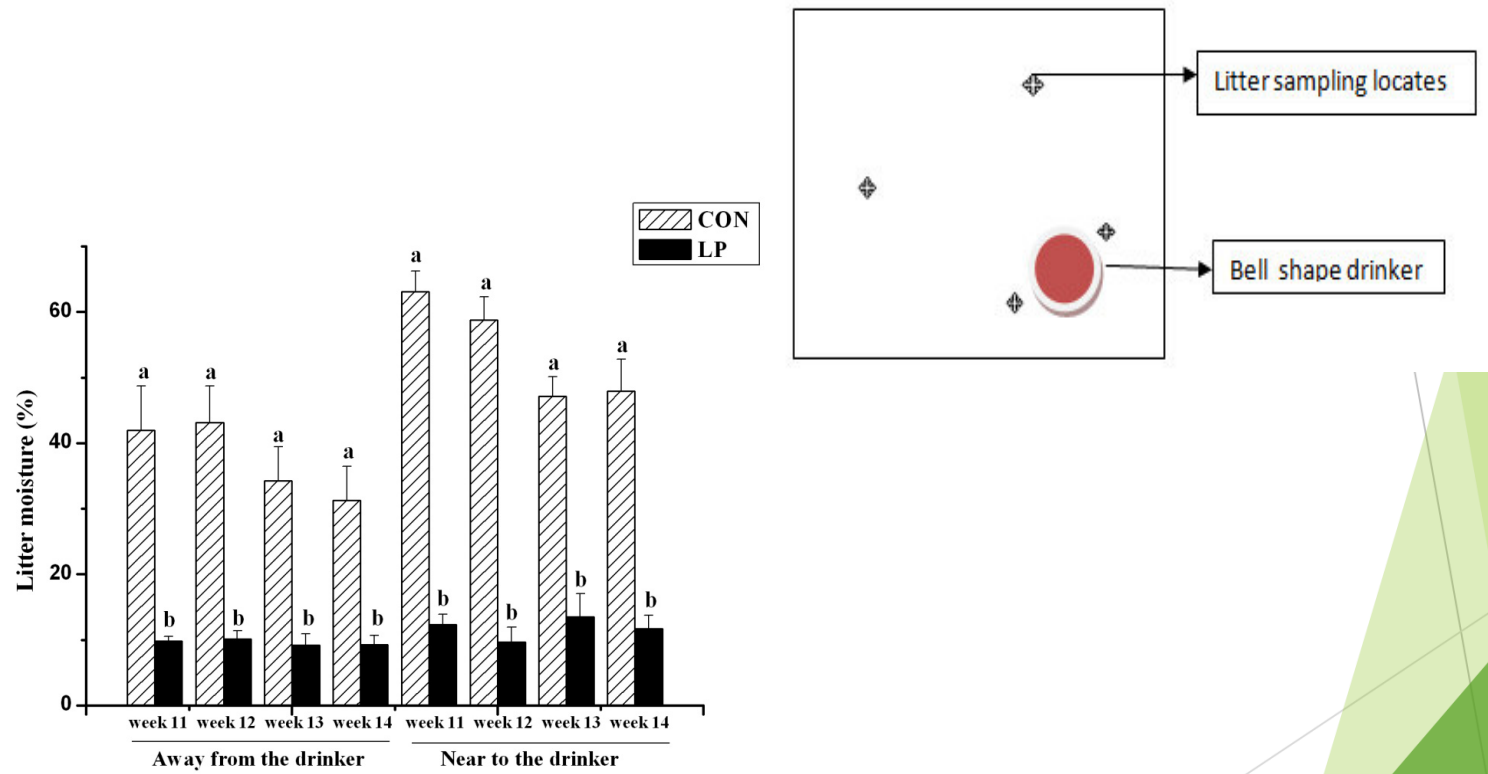


Nombre d'œufs par poule (F1)

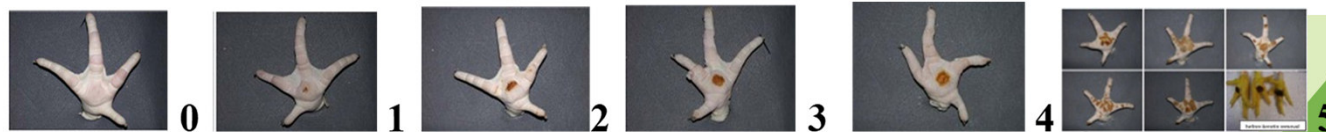
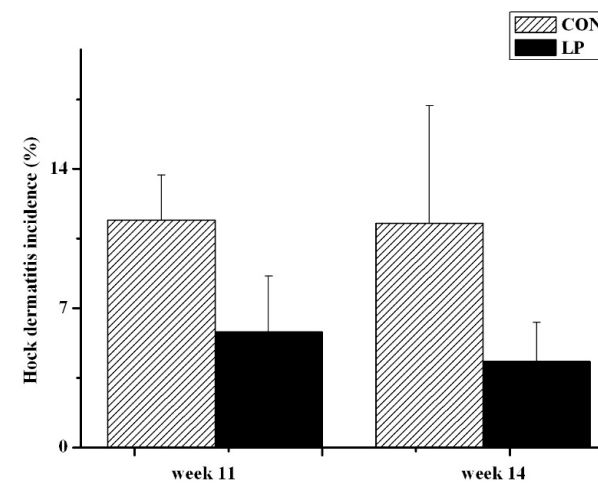
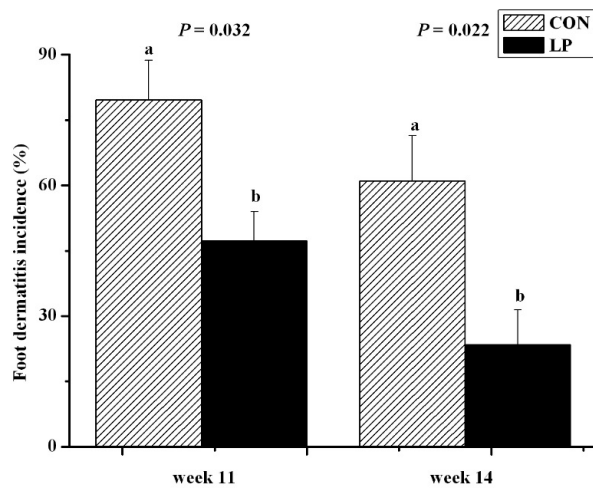


Classement similaire pour le poids des œufs

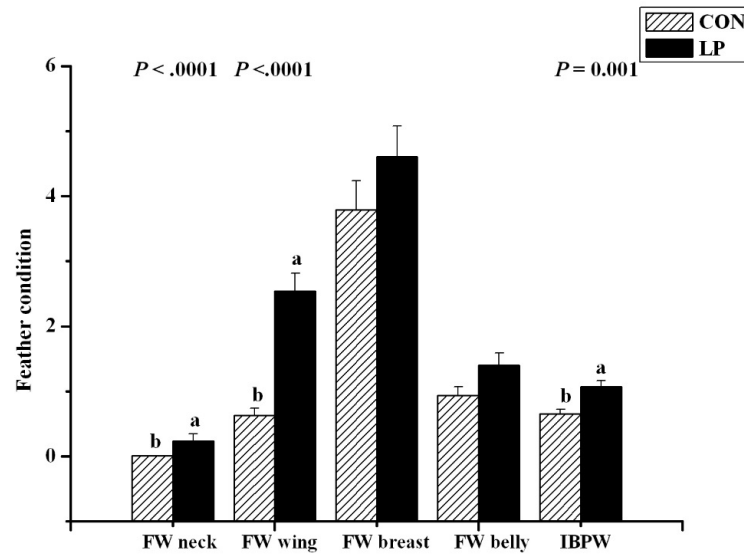
Humidité de la litière (F0 ≈ F1)



Lésions des pattes (F0 ≈ F1)

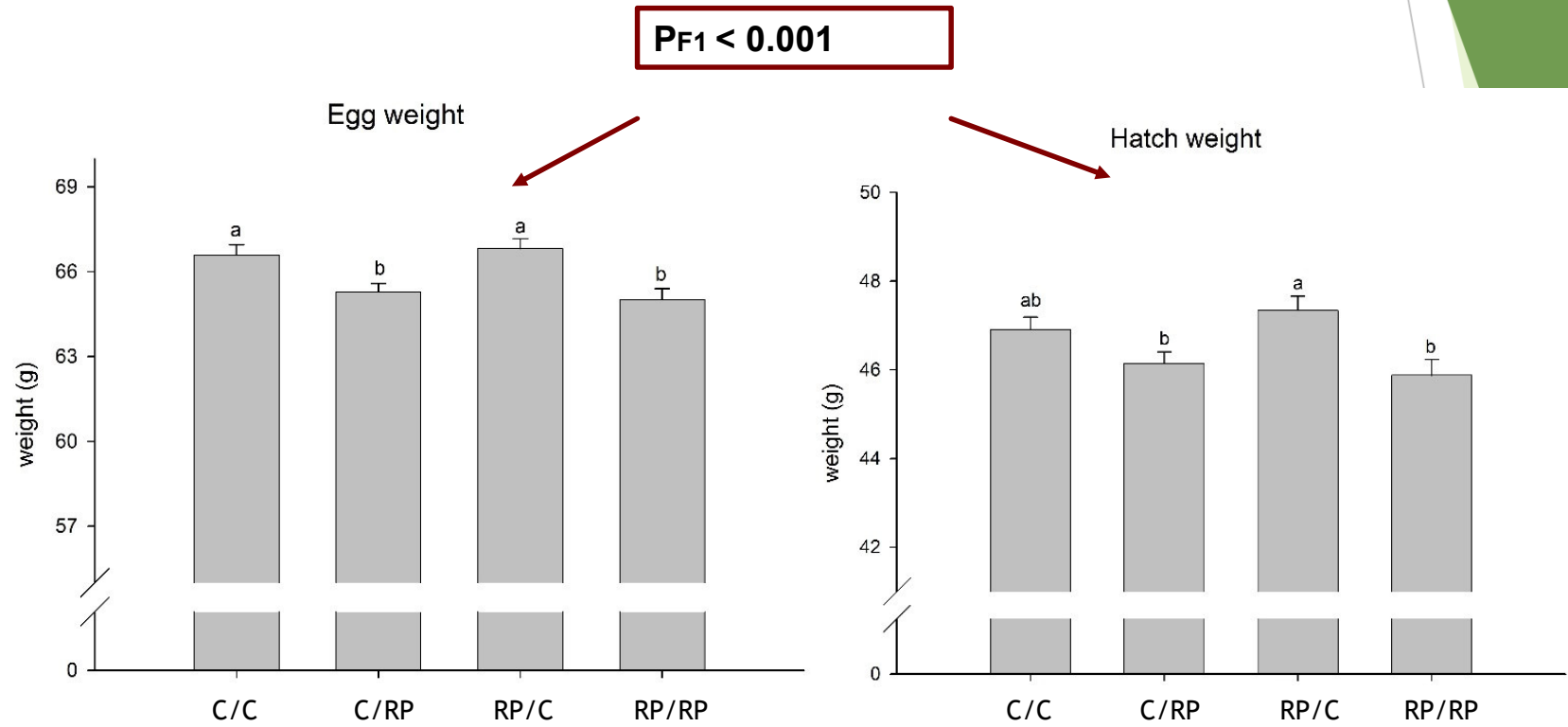


Etat des plumes



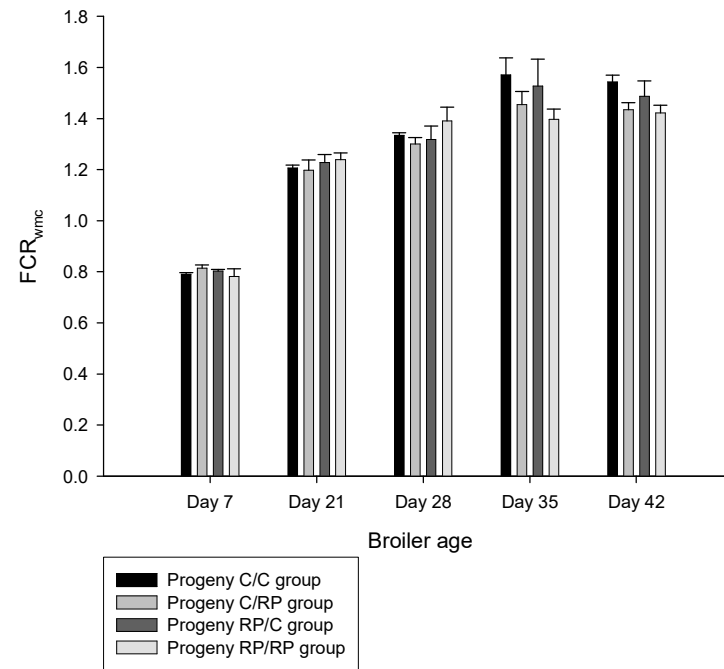
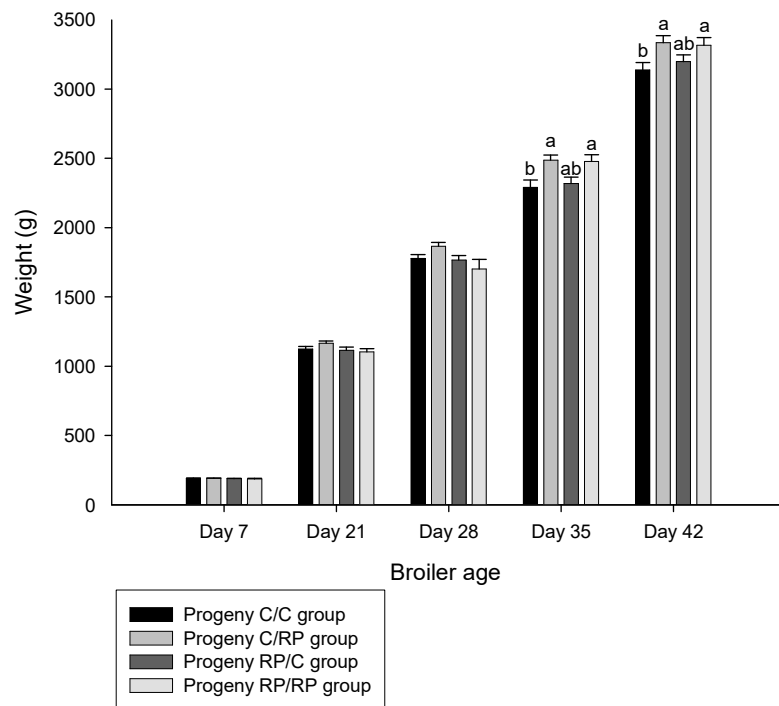
F = score of the proportion of the impaired feathers at a certain part of the body
W = score of the severity of the impaired feathers at a certain part of the body
FW = the calculated result of the feather condition at a certain part of the body
IBPW = the index of the whole body plumage condition based on FW of different parts

Poulets de chair



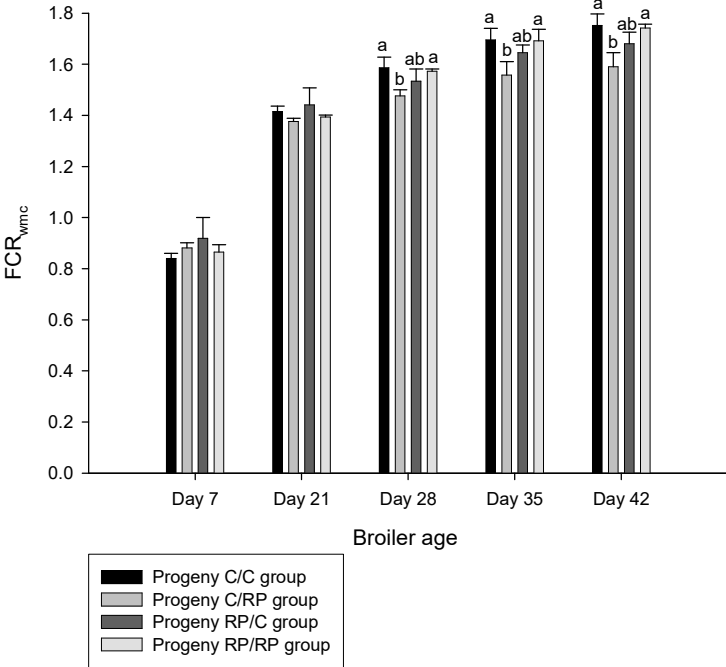
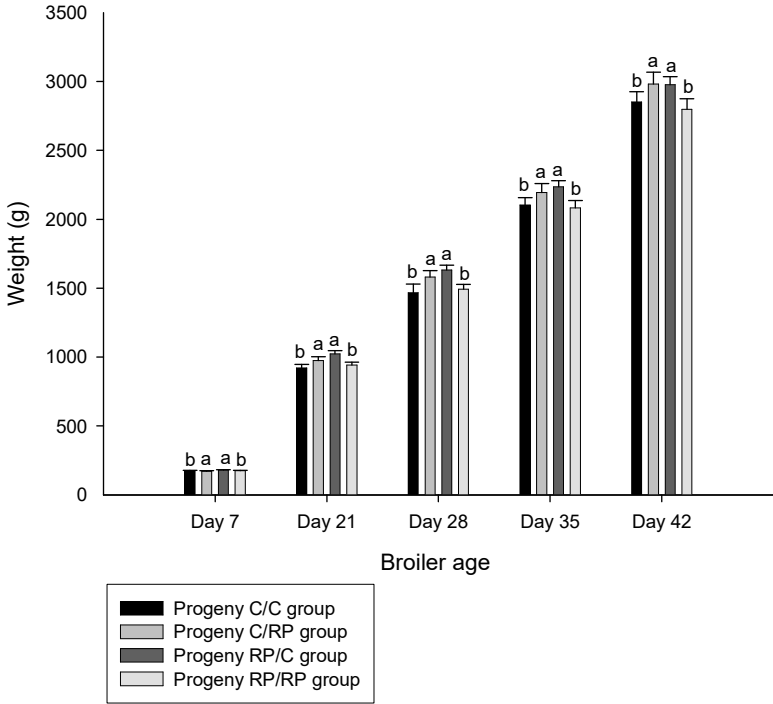
Poulets de chair mâles avec aliment standard

- Poulets de chair C/RP et RP/RP : poids plus élevé et IC inférieur



Poulets de chair mâles avec aliment « protéines réduites »

Poulets de chair C/RP et RP/C : poids plus élevé (C/RP : IC inférieur)



Rétention d'azote des poulets de chair

N retention	Maternal dietary treatment				P
	C/C	C/RP	RP/C	RP/RP	
Control diet					
N retention (%)	58.0 ± 1.7	61.7 ± 2.0	62.2 ± 0.8	64.0 ± 0.9	P de F0=0.044 P de F1=0.073
Low protein diet					
N retention (%)	65.1 ± 1.6	64.7 ± 2.7	64.0 ± 0.5	66.5 ± 2.0	NS

Conclusion: réduction de taux de protéines

(Grands)-parentaux:

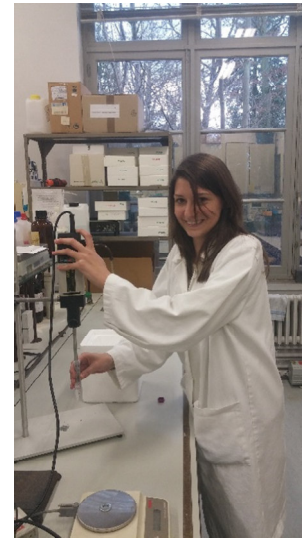
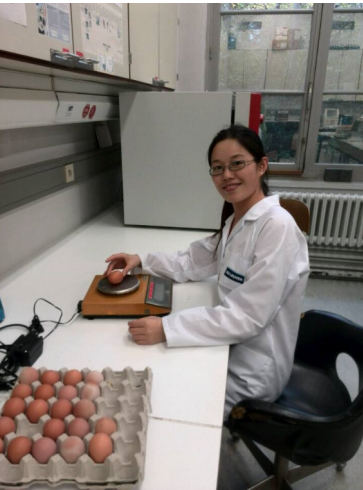
- ▶ ☹️ taux de ponte, poids des œufs
- ▶ ☹️ taux d'éclosion
- ▶ 😊 humidité de la litière, lésions des pattes

Poulets de chair:

- ▶ 😊 poids, IC (mais dépendant du sexe)
- ▶ 😊 rétention azotée



NÉCESSITÉ D'OPTIMISATION



johan.buyse@kuleuven.be
Laboratory of Livestock Physiology
Department of Biosystems
KU Leuven Belgium