



HAL
open science

Les fruits du gattilier permettent-ils de diminuer les comportements sexuels et agressifs des porcs mâles non castrés ?

Ghylène Goudet, Anne-Lyse Lainé, Juliette Ballin, Thibaut Chabrillat, Tony Terrasson, Stéphane Ferchaud

► To cite this version:

Ghylène Goudet, Anne-Lyse Lainé, Juliette Ballin, Thibaut Chabrillat, Tony Terrasson, et al.. Les fruits du gattilier permettent-ils de diminuer les comportements sexuels et agressifs des porcs mâles non castrés ?. 57. Journées de la Recherche Porcine, Feb 2025, Saint Malo, France. IFIP, Journées de la Recherche Porcine en France, 57èmes Journées de la Recherche Porcine. hal-04938223

HAL Id: hal-04938223

<https://hal.inrae.fr/hal-04938223v1>

Submitted on 10 Feb 2025

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Les fruits du gattilier permettent-ils de diminuer les comportements sexuels et agressifs des porcs mâles non castrés ?

Ghylène GOUDET (1), Anne-Lyse LAINE (1), Juliette BALLIN (1), Thibaut CHABRILLAT (2), Tony TERRASSON (3), Stéphane FERCHAUD (3)

(1) UMR PRC, INRAE, 37380 Nouzilly, France

(2) Phytosynthèse, 63200 Mozac, France

(3) UE GENESI, INRAE, 86480 Rouillé, France

ghylene.goudet@inrae.fr

Can chasteberry fruits reduce mounting and aggressive behaviours of uncastrated male pigs?

Mounting and aggressive behaviours of uncastrated male pigs may cause injuries and decrease their welfare. Chasteberry (*Vitex agnus castus*), a shrub from the Mediterranean region, could lower the libido of males. In a previous study, we observed that uncastrated boars fed 10 g of chasteberry fruits powder per day during fattening had fewer mounting events and lower testosterone concentrations than control boars. However, this result was not repeated. The aim of the present study was to assess whether increasing doses of chasteberry powder during pig fattening could reduce sexual and aggressive behaviours. In a group of 28 boars, each boar was fed 10 g of chasteberry fruits powder per day from 112 days of age (mean of 60 kg) to 135 days of age, 15 g until 155 days of age and 20 g until slaughter (mean of 120 kg). A control group of 27 boars received no chasteberry. Blood and saliva samples were collected at 170 days of age to analyse testosterone and cortisol concentrations. The average daily feed intake and daily weight gain did not differ between the groups. The number of aggressive behaviours was significantly lower in the group fed chasteberry than in the control group. The number of mounting events and the plasma and saliva cortisol concentrations did not differ between the groups. Unlike our previous results, plasma and saliva testosterone concentrations were higher in the group fed chasteberry than in the control group, probably due to differences in the composition of chasteberry batches. In conclusion, feeding uncastrated male pigs with chasteberry powder significantly reduced aggressive behaviours, with no effect on feed intake, daily weight gain or plasma and saliva cortisol concentrations.

INTRODUCTION

Suite à l'interdiction de la castration à vif des porcelets, certains éleveurs élèvent des porcs mâles non castrés, qui expriment des comportements sexuels de chevauchement entraînant des blessures et des comportements agressifs altérant leur bien-être. La mise à disposition de grandes surfaces, comme en agriculture biologique, semblerait entraîner une expression accrue de ces comportements.

Le gattilier (*Vitex agnus-castus*) ou Poivre des moines est une plante méditerranéenne utilisée par les moines au Moyen-âge pour son effet supposé anaphrodisiaque. Nous avons précédemment montré que la distribution d'une dose fixe de poudre de fruits de gattilier (10 g par animal et par jour) à des porcs mâles non castrés pendant la période d'engraissement diminuait les comportements de chevauchement, mais ce résultat n'a pas pu être répété (Vanbauce *et al.*, 2023).

L'objectif de cette étude était de vérifier si la distribution d'une dose croissante de gattilier, proportionnelle à la prise de poids des porcs au cours de la période d'engraissement, permettait

de diminuer significativement les comportements de chevauchement et d'agressivité.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. Animaux, traitement et paramètres suivis

Cette expérimentation a été autorisée par le ministère français de la recherche après évaluation par le comité régional d'éthique (APAFIS #44861-2023090717034533 v4). Elle a été réalisée dans l'élevage porcin biologique Porganic de l'Unité expérimentale INRAE GenESI. Chaque lot de porcs (27 et 28 animaux) avait accès à une aire paillée couverte de 39 m² et une courette extérieure de 30 m². Les porcs étaient nourris à volonté grâce à deux distributeurs d'aliment par loge.

Le lot de 28 porcs Large White mâles non castrés logés ensemble a reçu une dose quotidienne croissante de poudre de fruits de gattilier collectés au Maroc en 2023 et séchés, à raison de 10 g par porc et par jour de 112 jours d'âge (60 kg en moyenne) à 135 jours d'âge, 15 g jusqu'à 155 jours d'âge et 20g jusqu'à l'abattage (120 kg en moyenne). Le lot témoin de 27

porcs Large White mâles non castrés logés ensemble ne recevait pas de gattilier.

Nous avons mesuré la consommation individuelle et le poids vif individuel quotidiennement (pesée lors de l'accès au distributeur d'aliment) et le nombre de chevauchements et d'agressions avec 15 minutes d'observation des deux lots en continu (un observateur observe chaque lot en alternance toutes les 30 secondes) matin (9h30) et soir (15h) un jour par semaine de 112 jours d'âge à l'abattage (9 jours d'observation).

1.2. Prélèvements et dosages

Des prélèvements de salive à l'aide d'une Salivette® et de sang à l'aide d'un tube hépariné pour récupérer du plasma ont été réalisés à 170 jours d'âge sur 18 porcs du lot gattilier et 16 porcs du lot témoin et conservés à -20°C.

Les dosages de la testostérone et du cortisol dans le plasma et la salive ont été réalisés par la technique ELISA par compétition. Les dosages plasmatiques ont été effectués après extraction par un solvant (mélange acétate d'éthyle / cyclohexane).

1.3. Analyse statistique

La consommation moyenne, le gain moyen quotidien (GMQ), le nombre moyen de chevauchements et d'agressions, les concentrations plasmatiques et salivaires de testostérone et de cortisol ont été comparés entre les lots témoin et gattilier avec un test non paramétrique de Mann-Whitney (AnaStats).

2. RESULTATS

La consommation moyenne des porcs pendant la période de distribution du gattilier n'était pas significativement différente entre le lot gattilier et le lot témoin (3,21 vs 3,27 kg/jour, $P > 0,05$). Le GMQ des porcs n'était pas significativement différent entre le lot gattilier et le lot témoin (859 vs 877 g/jour, $P > 0,05$).

Le nombre d'agressions était significativement plus faible dans le lot consommant le gattilier que dans le lot témoin (Figure 1 ; $P < 0,05$). Le nombre de chevauchements n'était pas significativement différent entre les deux lots (Figure 1).

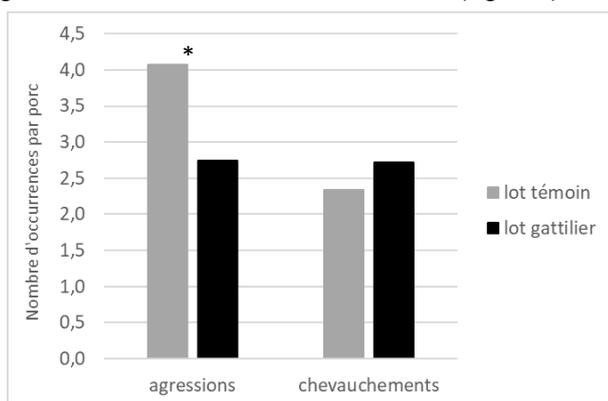


Figure 1 – Nombre moyen d'agressions et de chevauchements par porc pour les lots témoin et gattilier sur la période d'observation entre 112 jours d'âge et l'abattage

Les concentrations de testostérone dans le plasma et la salive étaient significativement plus élevées pour les porcs consommant le gattilier par rapport au lot témoin (Figure 2 ;

$P < 0,01$ dans le plasma, $P < 0,05$ dans la salive).

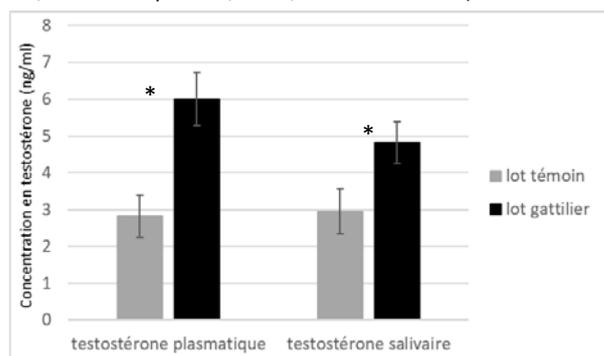


Figure 2 – Moyenne (\pm SEM) des concentrations plasmatiques et salivaires de testostérone pour les lots témoin et gattilier à 170 jours d'âge

Les concentrations de cortisol dans le plasma et la salive n'étaient pas significativement différentes entre les deux lots (Figure 3, $P > 0,05$).

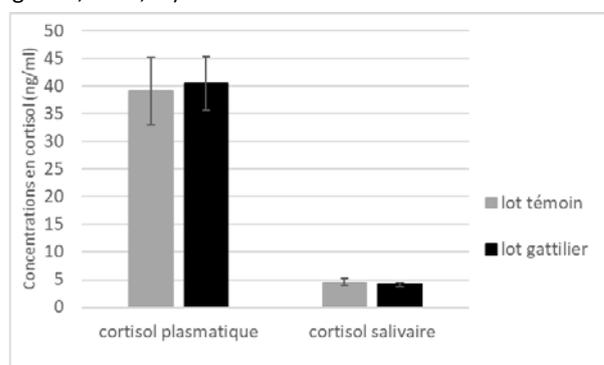


Figure 3 – Moyenne (\pm SEM) des concentrations plasmatiques et salivaires de cortisol pour les lots témoin et gattilier à 170 jours d'âge

Aucun porc n'a été détecté odorant lors de l'abattage (méthode du nez humain).

DISCUSSION - CONCLUSION

L'apport de poudre de fruits de gattilier dans la ration des porcs mâles non castrés a permis de diminuer significativement le nombre d'agressions entre porcs sans modifier leur consommation moyenne, leur GMQ et leurs concentrations plasmatiques et salivaires de cortisol. Une évaluation des concentrations pilaires de cortisol pourrait être intéressante pour analyser l'accumulation de cortisol dans les soies au cours de la distribution ou non du gattilier pendant plusieurs jours. Une étude sur plusieurs cas de porcs est nécessaire pour conclure sur les effets du gattilier.

Contrairement à nos résultats antérieurs, l'apport de poudre de fruits de gattilier a augmenté les concentrations en testostérone. Cette différence pourrait être due à une différence de composition entre lots de gattilier. Ces lots ont été sélectionnés sur leur teneur en casticine, un marqueur de qualité, et en kaempferol et apigénine, des flavonoïdes ayant un effet progestagène. Toutefois, les propriétés biologiques du gattilier ne sont pas encore clairement attribuées à des molécules spécifiques que nous pourrions analyser.

REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE

- Vanbauce C., Guerin C., Goudet G., Ferchaud S., Tallet C., Prunier A., 2023. Peut-on diminuer les comportements sexuels des porcs mâles non castrés par l'ajout de poudre de fruits du gattilier (*Vitex agnus castus*) dans l'aliment ? Journées de la Recherche Porcine 55, 85-86.