

Alimentation à volonté, individuelle et automatisée pour des porcelets en post-sevrage

Yvonnick Rousselière, Anne Hemonic, Johan Thomas, Michel Marcon

Ifip - Institut du porc, La motte au Vicomte BP 35 104, 35 651 Le Rheu Cedex

Contact : yvonnick.rousseliere@ifip.asso.fr

Afin de suivre au mieux le comportement et les performances individuels des porcelets sevrés tout en modifiant le moins possible leurs comportements naturels, l'ifip, en collaboration avec Asserva, a développé un nourrisseur connecté. Cet automate permet de nourrir les porcelets à volonté tout en récupérant des informations sur leurs comportements alimentaires individuels.

Matériel et méthodes

Le nourrisseur connecté

- Identification individuelle par RFID
- Bat-flancs devant l'auge pour isoler les porcelets lors du repas et faciliter l'identification individuelle
- Distribution par micro-vis de dose de 10 g (\pm 2 g) d'aliment
- Détection à sec de la présence d'aliment dans l'auge
- Informations transmises à un ordinateur après chaque visite d'un porcelet pour la conception d'une base de données
- 2 nourrisseurs par case de 17 porcelets

Les animaux

- Salle de 102 porcelets sevrés sur la station de Romillé
- 37 jours de post-sevrage entre sept. et oct. 2018
- Aliment 1^{er} âge : J1 à J14 / Aliment 2^{ème} âge : J15 à J37
- Observations de l'état de santé individuel de chaque porcelet 5 jours par semaine : types de pathologies et gravité

→ Etude uniquement sur des animaux observés en bonne santé

17 porcs par case
avec puces RFID



2 nourrisseurs par case
6 cases équipées



Informations individuelles :

- quantité consommée par visite et par jour
- heure, durée et nombre de visites



Dispositif de distribution d'aliment et de collecte d'informations individuelles sur le comportement alimentaire de porcelets sevrés

Résultats

Porcelet moyen



- **Données du porc moyen** : moyennes des données journalières de chacun des porcelets

Tableau 1 : Comportement alimentaire moyen des porcelets selon leur âge

| Critère | Post-sevrage | 1 ^{er} âge | 2 ^{ème} âge |
|---|---------------------|---------------------|----------------------|
| Conso. journalière moy., % du poids vif | 4,6 (\pm 1,7) | 3,8 (\pm 2,0) | 5,1 (\pm 1,4) |
| Nombre de visites par jour | 41 (\pm 13) | 24 (\pm 8) | 48 (\pm 16) |
| Quantité consommée par visite, g | 20 (\pm 22) | 16 (\pm 14) | 22 (\pm 25) |

Variabilités individuelles



- **Variabilité inter** : coefficient de variation (CV) basé sur les moyennes et les écart-types des données individuelles journalières de chaque porc
- **Variabilité intra** : CV individuels de chaque porc

Tableau 2 : Variabilités inter et intra-individuelles de la consommation alimentaire de porcelets selon leur âge

| Critère | | Post-sevrage | 1 ^{er} âge | 2 ^{ème} âge |
|---------|---------------|--------------|---------------------|----------------------|
| Inter | Ecart-type | 14 | 14 | 9 |
| | CV, % | 30 | 39 | 18 |
| Intra | CV moyen, % | 31 | 41 | 18 |
| | Ecart type CV | 10 | 15 | 7 |

Conclusion

Le comportement alimentaire du porcelet évolue fortement numériquement entre les phases 1^{er} et 2^{ème} âge, à la fois en termes de consommation, de nombre de visites et de variabilité individuelle (inter et intra). A titre indicatif, dans les jours qui suivent le sevrage, les porcelets ne réalisent en moyenne que 24 visites aux nourrisseurs par jour pour une CMJ de 3,8 % PV contre 48 visites et une CMJ de 5,1 % PV sur la période de 2^{ème} âge. De même, la variabilité individuelle sur l'étude des consommations passe d'environ 40 % à 18 % entre la période de 1^{er} et de 2^{ème} âge.

