

Ines Carvalho:

## **'Optimising layer nutrition based on body fat measurements'**

With the introduction of a new scanning tool, Cargill is now able to reveal the body fat condition in laying hens. According to the company, having insight into this body fat content can enable nutritionists to increase the number of eggs per hen and could even reduce feed costs. Cargill mainly wants to enter the laying farms as a nutritional knowledge partner. "In general, hens are too fat early in the laying period. That is why you have to start measuring and adjusting early," says Ines Carvalho.

BY ROBERT BODDE AND FABIAN BROCKOTTER



Carvalho: 'Lower-energy feeds or feeds with more fibre can prevent layers developing tick fat pads.' Photo: Mark Pasveer

### **What exactly do you measure in the laying hens?**

"With the Near-InfraRed (NIR) scanner, we measure the abdominal fat, taking 70 to 100 hens as a reference for the flock." It is a non-invasive tool, the scanner is quite small, made of plastic and measures approximately 8 by 5 by 1 centimeter and weighs less than 100 grams. "Scanning, including picking up the animal, takes half a minute at most. We analyze and compare the values depending on the breed, white or brown laying hens, and age, and on that basis we advise the farmer on how to feed the hens. This may mean that no changes are necessary, but often adjustments are needed in the feed composition."

### **How often do you have to determine the body fat condition to be able to manage the feeding properly?**

"The first measurement should be done around 15 to 18 weeks of age of the laying hen, so at the end of the rearing period. Up to that point, there is not much fat deposit — this measurement is setting a baseline to be able to assess the body fat content later on. After that, you have to repeat the scan every 10 to 15 weeks."

### **Can't the farmer perform the scans himself?**

"In principle, our advice is that it is done by a Cargill advisor. The scan is then performed correctly and at the same time they can assess the business operations and give advice. In light of

restrictions such as bird flu' outbreaks, company visits are not possible and measurements are done by the farmer. As a result, you sometimes miss vital information that is important when advising on feed adjustments. Hence for the best advice and outcome, a visit by Cargill employee is preferred."

### **What are the experiences and results so far?**

"We have been developing the innovation for seven years, collecting scan data. We now know the desired body fat condition for white and brown laying hens at different ages and production targets. The experience is that the hens are too fat, and that starts at the end of the rearing period. If you start acting on that early, so from say 17 weeks, then you can significantly increase egg productivity down the line. The biggest gains are not in the peak period, because that is genetically determined. The profit is at the end, say from 60 weeks of age. We see higher production and persistency on all commercial farms that were involved in the test period and with the companies that have been working with body fat condition since January. This potential benefit varies from 4 to 20 eggs per production period of 100 weeks."



Profile Ines Carvalho (35) is Poultry Lead at Cargill Animal Nutrition.

### **What does Cargill charge for the scans and the use of the knowledge built up over seven years?**

"Depending on the customer, we offer different solutions, for example micronutrition, feed or premix purchases. We try to offer a holistic solution, tailored to each customer."

### **Doesn't the feed company nutritionist see this as a threat? After all, you are at least partly taking over their remit. "**

We regularly work effectively with feed company nutritionists. Although some sensitivity is required, it is important to involve the nutritionist. They also get an extra tool to steer advice and achieve good results."

### **Cargill is now starting to look at the body fat condition for laying hens. Will broiler breeder hens also follow?**

"We have started new research on broiler breeders. However, we are not yet ready to bring this to the market."



The NIR scanner is quite small and weighs less than 100 grams. Photos: Mark Pasveer

**You indicated that most hens are too fat. Your scans and advice will therefore often lead to lower-energy feeds or feeds with more structure. Aren't those cheaper than the current ones?**

"This depends on age, energy source and current feeds, so we do not say in general to reduce the energy of the diet but indeed, in most cases, we can have cheaper diets. However, depending on the prices of raw materials and certain additives, feed costs could possibly increase. But generally, managing the body fat condition will save the farmer feed costs and increase returns."

Ines Carvalhido:

### **„Optymalizacja żywienia kur niosek w oparciu o pomiary tkanki tłuszczowej”**

Dzięki wprowadzeniu nowego narzędzia skanującego, Cargill jest teraz w stanie określić stan tkanki tłuszczowej u kur niosek. Według firmy, posiadanie informacji na temat zawartości tłuszczu w organizmie może umożliwić dietetykom zwiększenie liczby jaj na kurę, a nawet obniżyć koszty paszy. Cargill chce głównie wejść na farmy niosek jako partner w zakresie wiedzy żywieniowej. "Ogólnie rzecz biorąc, kury są zbyt tłuste we wczesnym okresie nieśności. Dlatego należy wcześniej rozpocząć pomiary i dostosowanie" - mówi Ines Carvalhido.

ROBERT BODDE I FABIAN BROCKOTTER



Carvalhido: "Pasze o niższej wartości energetycznej lub pasze z większą ilością błonnika mogą zapobiec rozwojowi kleszczy tłuszczowych u niosek". Zdjęcie: Mark Pasveer

#### **Co dokładnie mierzy się u kur niosek?**

"Za pomocą skanera bliskiej podczerwieni (NIR) mierzymy tłuszcz brzuszny, biorąc od 70 do 100 kur jako punkt odniesienia dla stada". Jest to narzędzie nieinwazyjne, skaner jest dość mały, wykonany z tworzywa sztucznego i ma wymiary około 8 na 5 na 1 centymetr i waży mniej niż 100 gramów. "Skanowanie, w tym podniesienie zwierzęcia, zajmuje najwyżej pół minuty. Analizujemy i porównujemy wartości w zależności od rasy, białych lub brązowych kur niosek oraz wieku i na tej podstawie doradzamy hodowcy, jak karmić kury. Może to oznaczać, że żadne zmiany nie są konieczne, ale często konieczne jest dostosowanie składu paszy".

#### **Jak często należy określać stan tkanki tłuszczowej, aby móc prawidłowo zarządzać żywieniem?**

"Pierwszy pomiar należy wykonać około 15-18 tygodnia życia kury nioski, czyli pod koniec okresu odchowu. Do tego momentu nie odkłada się zbyt wiele tłuszczu - ten pomiar stanowi punkt odniesienia do późniejszej oceny zawartości tłuszczu w organizmie. Następnie należy powtarzać skanowanie co 10-15 tygodni".

#### **Czy rolnik nie może sam wykonać skanowania?**

"Zasadniczo zalecamy, aby wykonywał je doradca Cargill. Skanowanie jest wtedy wykonywane prawidłowo, a jednocześnie może on ocenić operacje biznesowe i udzielić porady. W świetle ograniczeń, takich jak epidemie ptasiej grypy, wizyty w firmie nie są możliwe, a pomiary są wykonywane przez rolnika. W rezultacie czasami brakuje istotnych informacji, które są ważne przy

**#FunduszePromocji**

doradzaniu w zakresie dostosowania pasz. Dlatego, aby uzyskać najlepsze porady i wyniki, preferowana jest wizyta pracownika Cargill".

### **Jakie są dotychczasowe doświadczenia i wyniki?**

"Rozwijamy tę innowację od siedmiu lat, gromadząc dane ze skanowania. Obecnie znamy pożądany stan tkanki tłuszczowej dla kur niosek rasy białej i brązowej w różnym wieku oraz cele produkcyjne. Doświadczenie pokazuje, że kury są zbyt tłuste i zaczyna się to pod koniec okresu odchowu. Jeśli zaczniesz działać wcześniej, powiedzmy od 17 tygodnia życia, możesz znacznie zwiększyć wydajność produkcji jaj. Największe zyski nie występują w szczytowym okresie, ponieważ jest to uwarunkowane genetycznie. Zysk jest na końcu, powiedzmy od 60 tygodnia życia. Widzimy wyższą produkcję i stabilność na wszystkich fermach komercyjnych, które były zaangażowane w okres testowy oraz w firmach, które pracują nad stanem tkanki tłuszczowej od stycznia. Potencjalne korzyści wahają się od 4 do 20 jaj na 100-tygodniowy okres produkcyjny".



Profil Ines Carvalhido (35) jest kierownikiem ds. drobiu w Cargill Animal Nutrition.

### **Jaką opłatę pobiera Cargill za skanowanie i wykorzystanie wiedzy zgromadzonej przez siedem lat?**

"W zależności od klienta oferujemy różne rozwiązania, na przykład mikronakarmienie, zakup paszy lub premiksów. Staramy się oferować całościowe rozwiązania, dostosowane do każdego klienta".

### **Czy dietetyk firmy paszowej nie postrzega tego jako zagrożenia? W końcu przynajmniej częściowo przejmujesz ich kompetencje.**

"Regularnie skutecznie współpracujemy z dietetykami firm paszowych. Chociaż wymagana jest pewna wrażliwość, ważne jest, aby zaangażować dietetyka. Otrzymują oni również dodatkowe narzędzie do kierowania poradami i osiągnięcia dobrych wyników".

### **Cargill zaczyna teraz przyglądać się kondycji tłuszczowej kur niosek. Czy kury brojlery również pójdą w jej ślady?**

"Rozpoczęliśmy nowe badania nad brojlerami. Jednak nie jesteśmy jeszcze gotowi, aby wprowadzić je na rynek".



Skaner NIR jest dość mały i waży mniej niż 100 gramów. Zdjęcia: Mark Pasveer

**Wskazałaś, że większość kur jest zbyt tłusta. Twoje skany i porady będą zatem często prowadzić do stosowania pasz o niższej wartości energetycznej lub pasz o większej strukturze. Czy nie są one tańsze niż obecne?**

"To zależy od wieku, źródła energii i obecnych pasz, więc nie mówimy ogólnie, aby zmniejszyć energię w diecie, ale w większości przypadków możemy mieć tańsze diety. Jednak w zależności od cen surowców i niektórych dodatków, koszty paszy mogą wzrosnąć. Ale ogólnie rzecz biorąc, zarządzanie stanem tkanki tłuszczowej pozwoli rolnikowi zaoszczędzić koszty paszy i zwiększyć zyski".