



Including Fat and Protein Sensor Data in Genetic Evaluations and Revisions to the Publication of Cow Evaluations

Inclure les données de gras et de protéine provenant de capteurs dans les évaluations génétiques et les révisions de la publication des évaluations des vaches


Gerrit Kistemaker

Open Industry Session / Session ouverte de l'industrie
09/06/2022


1

Données du capteur Introduction	Sensor Data Introduction
<ul style="list-style-type: none">• Lactanet a lancé son service eDHI en 2020• Les rendements en lait des troupeaux eDHI sont utilisés dans les évaluations génétiques actuelles• La plupart des troupeaux eDHI ont des capteurs en ligne utilisés pour fournir une mesure pour le gras, la protéine et/ou des cellules somatiques• Les composants ne sont pas utilisés actuellement<ul style="list-style-type: none">• Les capteurs ne sont pas certifiés• Les résultats montrent un modèle différent de celui des composants de l'analyse en laboratoire	<ul style="list-style-type: none">• Lactanet launched its eDHI service in 2020• Milk yields from eDHI herds are used in current genetic evaluations• Most eDHI herds have inline sensors used to provide a measurement of Fat, Protein and/or Somatic Cell Score• Components are not currently used<ul style="list-style-type: none">• Sensors have not been certified• Results show a different pattern than components from lab analysis

2

Données du capteur Mise à jour	Sensor Data Update 
<ul style="list-style-type: none"> Le système d'évaluation génétique doit être modifié pour tenir compte des différences entre les résultats des capteurs et ceux du laboratoire Quelques modifications ont été récemment apportées au modèle et testées <ul style="list-style-type: none"> Les résultats n'étaient pas satisfaisants Des modifications supplémentaires du modèle sont actuellement en cours d'élaboration L'inclusion des données des capteurs des composants du gras et de la protéine prendra du temps à se développer <ul style="list-style-type: none"> A suivre en 2022 	<ul style="list-style-type: none"> Genetic evaluation system needs to be modified to account for the differences between sensor and lab results Some modifications were recently made to the model and tested <ul style="list-style-type: none"> Results were not satisfactory Additional changes to the model are currently being worked on Inclusion of Fat and Protein sensor data will take time to develop <ul style="list-style-type: none"> To be continued during 2022

3

Publication des évaluations de vaches	Publication of Cow Evaluations 
<ul style="list-style-type: none"> Actuellement, nous avons deux ensembles d'évaluations de vaches pour les caractères de production <ul style="list-style-type: none"> Indices officiels Indices de gestion Ces deux ensembles d'évaluations génétiques ont des objectifs différents Chaque ensemble d'évaluations de production produit également différentes valeurs d'IPV et Pro\$ 	<ul style="list-style-type: none"> Currently, we have two sets of cow evaluations for production traits <ul style="list-style-type: none"> Official indexes Management indexes These two sets of genetic evaluations serve different purposes Each set of production evaluations also produce different LPI and Pro\$ values


4

Indices officiels	Official Indexes
<ul style="list-style-type: none"> • Mis à jour 3 fois par an <ul style="list-style-type: none"> • Pour inclure des données supplémentaires • Mise à jour hebdomadaire pour ajouter des animaux ou inclure des changements de généalogie • Exigences spécifiques au contrôle laitier (ex : contrôle supervisé) pour qu'une évaluation soit officielle, les autres vaches reçoivent des Moyenne des parents (MP) • Les évaluations restent les mêmes pendant quatre mois et sont disponibles pour le marketing • Disponible sur les sites Web publics de Lactanet et des partenaires de l'industrie 	<ul style="list-style-type: none"> • Updated 3 times a year <ul style="list-style-type: none"> • To include additional data • Updated weekly to add animals or include pedigree changes • Specific milk recording requirements (ex: supervised testing) for an evaluation to be official, other cows receive a Parent Average (PA) • Evaluations stay the same for four months and available for marketing • Available on Lactanet and industry partner public websites


5

Indices de gestion	Management Indexes
<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour mensuelle avec plus de données <ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour hebdomadaire pour ajouter des animaux ou inclure des changements de généalogie • Il n'y a pas d'exigences spécifiques en matière de contrôle laitier et toutes les vaches reçoivent un indice basé sur les données dont nous disposons • Inclut les informations les plus complètes et les plus à jour • Utilisé pour la gestion : <ul style="list-style-type: none"> • Rapport d'Inventaire génétique du troupeau • Services d'accouplement offerts par AI • Compass 	<ul style="list-style-type: none"> • Updated monthly with more data <ul style="list-style-type: none"> • Updated weekly to add animals or include pedigree changes • There are no specific milk recording requirements, and all cows receive an index based on the data we have • Includes the most complete and up to date information • Used for management: <ul style="list-style-type: none"> • Genetic Herd Inventory report • Mating services offered by AI • Compass

6

Publication des évaluations de vaches	Publication of Cow Evaluations 
<ul style="list-style-type: none"> • Cette approche de deux séries d'évaluations nous a bien servi <ul style="list-style-type: none"> • Des indices officiels de vaches qui restent les mêmes pendant quatre mois et peuvent être utilisés à des fins de marketing, basés sur des données conformes aux normes de l'industrie • Des indices de gestion qui incluent toutes les informations, sont mis à jour plus fréquemment et sont utilisés pour fournir des services de gestion de troupeau <p>Mais l'industrie évolue</p>	<ul style="list-style-type: none"> • This approach of two sets of evaluations has served us well <ul style="list-style-type: none"> • Official cow indexes that stay the same for four months and can be used for marketing that are based on data that meets industry standards • Management indexes that include all information, are updated more frequently and are used to provide herd management services <p>But the industry is changing</p>

7

Changements	Changes 
<ul style="list-style-type: none"> • Inclusion des données des troupeaux eDHI dans nos évaluations génétiques <ul style="list-style-type: none"> • Le lait est inclus • Travailler sur le gras et la protéine • La définition des lactations publiables sera modifiée pour ne plus nécessiter de tests supervisés • Les meilleures listes de la plupart des races exigent que les vaches soient génotypées • Les animaux les mieux classés sont les jeunes génisses génotypées au lieu des vaches en lactation 	<ul style="list-style-type: none"> • Inclusion of data from eDHI herds in our genetic evaluations <ul style="list-style-type: none"> • Milk is included • Working on Fat and Protein • The definition for publishable lactations is being modified to no longer require supervised testing • Top lists in most breeds now require cows to be genotyped • The highest ranked animals are young genotyped heifer calves instead of lactating cows

8

Changements

Changes



- Les évaluations génétiques font maintenant partie de Lactanet mais tous les animaux au contrôle laitier ne reçoivent pas une évaluation génétique
 - De nombreux animaux au contrôle laitier reçoivent des indices de gestion qui diffèrent des Moyennes des parents publiées comme leurs indices officiels
 - Les animaux doivent être enregistrés dans le livre généalogique avant que Lactanet ne calcule les évaluations génétiques ou génomiques
 - Indices officiels
 - Indices de gestion
- Genetic evaluations are now a part of Lactanet but not all animals on milk recording receive a genetic evaluation
 - Many animals on milk recording receive management indexes that differs from the Parent Averages published as their official indexes
 - Animals are required to be herdbook registered before Lactanet calculates any genetic or genomic evaluations
 - Official indexes
 - Management indexes

9


Problèmes

Issues




- La distinction entre supervisé et non supervisé n'est plus utile
 - Besoin de réviser nos codes officiels
 - De nombreux animaux avec une lactation publiable ne recevront plus un indice officiel basé sur les mêmes données de production
 - Les animaux qui ne sont pas enregistrés dans le livre généalogique ne recevront même pas d'indice de gestion et ne peuvent pas être sélectionnés avec précision
 - Les indices de gestion sont plus largement disponibles, ce qui entraîne une confusion quant à la raison pour laquelle le même animal a des évaluations différentes en même temps
- Distinction between supervised and unsupervised is no longer useful
 - Need to revise our official codes
 - Many animals with a publishable lactation will no longer receive an official index based on the same production data
 - Animals that are not herdbook registered will not even receive a management index and cannot be accurately selected
 - Management indexes are more widely available leading to confusion about why the same animal has different evaluations at the same time


10

Solution possible pour les vaches et les génisses	Possible Solution for Cows and Heifers 
<ul style="list-style-type: none"> • Inclure les vaches qui ne sont pas inscrites au livre généalogique dans notre base de données et dans nos calculs d'évaluation génétique • Changer les codes officiels afin que toutes les vaches qui ont des données de contrôle laitier reçoivent un indice de production officiel et que les autres reçoivent une Moyenne des parents • Mettre à jour les index officiels des vaches tous les mois, comme ce qui se fait actuellement pour les indices de gestion 	<ul style="list-style-type: none"> • Include cows that are not herdbook registered in our database and genetic evaluation calculations • Change official codes so that all cows that have milk recording data receive an official production index, and others receive a parent average • Update official cow indexes every month, like what is currently done for management indexes

11

Impact résultant pour les vaches et les génisses	Resulting Impact Cows and Heifers 
<ul style="list-style-type: none"> • Plus de données sont incluses dans les évaluations de production • Plus d'animaux obtiendraient un indice officiel en raison de la suppression des exigences pour : <ul style="list-style-type: none"> • Tests supervisés • Tests de composants pour la protéine • Enregistrement au livre généalogique • Les indices officiels et les indices de gestion deviendraient les mêmes <ul style="list-style-type: none"> • Réduit la confusion 	<ul style="list-style-type: none"> • More data is included in the production evaluations • More animals would get an official index due to the removal of requirements for: <ul style="list-style-type: none"> • Supervised testing • Protein component tests • Herdbook registration • Management indexes and official indexes would become the same <ul style="list-style-type: none"> • Reduces confusion

12

Impact résultant pour les vaches et les génisses	Resulting Impact Cows and Heifers 
<ul style="list-style-type: none"> Les codes officiels pour l'IPV (et Pro\$) pourraient également changer et davantage de vaches pourraient recevoir un IPV officiel et potentiellement être éligibles pour figurer sur les meilleures listes Les indices de vache changeraient chaque mois à mesure que des données supplémentaires seraient incluses <p>Aucun changement n'est suggéré aux exigences ou aux codes officiels pour les taureaux</p> <p>Ceci est UNIQUEMENT une suggestion, et nous recherchons les commentaires de l'industrie</p>	<ul style="list-style-type: none"> Official codes for LPI (and Pro\$) could also change and more cows could receive an official LPI and potentially be eligible for appearing on top lists Cow indexes would change every month as additional data is included <p>No changes are suggested to requirements or official codes for bulls</p> <p>This is ONLY a suggestion, and we are looking for industry feedback</p>

13

Discussion	Discussion 
<ul style="list-style-type: none"> Est-ce la direction dans laquelle l'industrie veut aller? Est-il acceptable de publier chaque mois des évaluations officielles mises à jour des vaches ? <ul style="list-style-type: none"> Comment cela affecterait-il le marketing ? Conservons-nous les listes officielles des meilleures génisses/vaches ? <ul style="list-style-type: none"> Si oui, avons-nous besoin de critères supplémentaires pour ces listes ? 	<ul style="list-style-type: none"> Is this the direction where the industry wants to go? Is it acceptable to release updated official cow evaluations every month? <ul style="list-style-type: none"> How would this affect marketing? Do we keep official top heifer/cow lists? <ul style="list-style-type: none"> If so, do we need additional criteria for these lists?

14