Rapports A2 (caséine bêta) maintenant disponibles!

7 février 2022

Lactanet a récemment présenté ses nouveaux rapports en ligne qui contiennent un *Sommaire du troupeau* et un *Sommaire des animaux* et qui reflètent le profil actuel de votre troupeau pour les différents génotypes de la caséine bêta, plus couramment appelée A2. Ces rapports sont offerts exclusivement aux clients de Lactanet inscrits à nos services de contrôle laitier et comprennent les femelles enregistrées au livre généalogique qui sont connues comme faisant partie de votre inventaire de troupeau au contrôle laitier, peu importe la race.

Qu’est-ce que la caséine bêta?

La caséine bêta est une protéine qui représente environ 30 % de toutes les protéines du lait. Il existe deux formes de caséine bêta, soit A1 et A2, et seulement un des 224 acides aminés qui composent la caséine bêta les diffère. Des recherches indiquent que les protéines de la caséine bêta A2

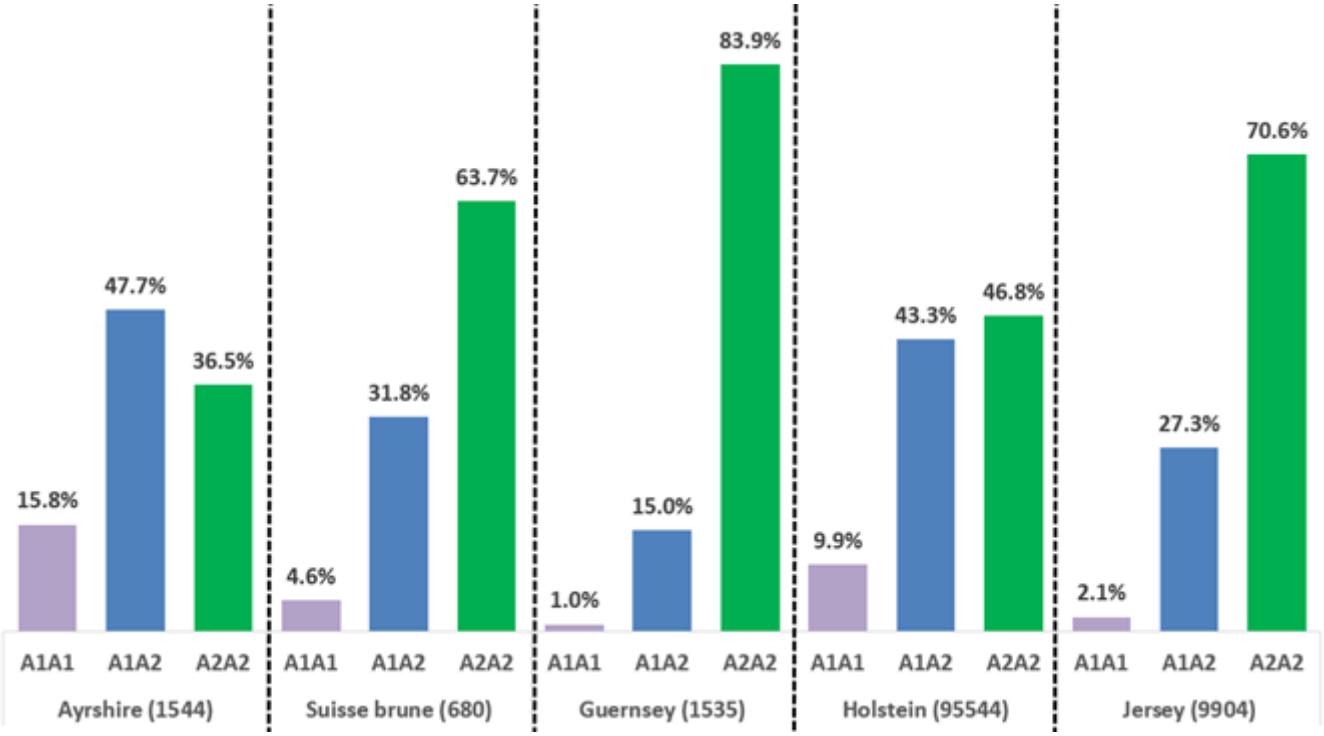
améliorent la digestibilité des produits laitiers par rapport à A1.

La génétique A2

Les animaux de toutes les races laitières peuvent subir un test d'ADN qui identifie leur génotype de caséine bêta selon la transmission de la forme A1 et/ou A2 de leurs parents. Ce test génétique A2 est effectué facilement en même temps que le génotypage en vue d'une évaluation génomique. Les génotypes potentiels de la caséine bêta sont A2A2, A1A2 ou A1A1, et la proportion de chacun à l'intérieur d'une race dépend de la fréquence des gènes A1 et A2 dans cette population. La base de données Génétique de Lactanet reçoit des résultats de tests génétiques de caséine bêta (A2) depuis plusieurs années provenant de compagnies d'I.A., d'associations de races et de sources internationales.

La Figure 1 montre la fréquence de chaque génotype A2 par race estimée au moyen des résultats des tests génétiques actuellement disponibles, le nombre d'animaux étant indiqué entre parenthèses.

Figure 1 : Fréquence estimée de génotypes A2 par race



Nouveaux rapports A2 pour le troupeau et les animaux

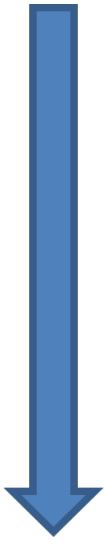
Compte tenu du nombre croissant de tests A2 parmi les femelles génotypées au Canada et de l'intérêt accru envers la sélection des taureaux A2A2, Lactanet a élaboré de nouveaux rapports pour ses clients. Le *Sommaire du troupeau A2* et le *Sommaire des animaux A2* sont disponibles dans la section MonSite du site web de Lactanet pour chaque troupeau inscrit au contrôle laitier. Ces rapports sont basés sur les animaux enregistrés dans l'inventaire de troupeaux du CL et contiennent un rapport sur le profil du troupeau et un rapport sur les animaux selon la catégorie du génotype A2.

Les indices de référence nationaux sont basés sur toutes les femelles enregistrées incluses dans l'inventaire de tous les troupeaux inscrits aux services de contrôle laitier de Lactanet. L'objectif est d'offrir aux producteurs canadiens une vue d'ensemble du statut A2 de leur troupeau et de leurs animaux.

Catégories de génotypes A2

Les généticiens de Lactanet ont développé un calcul avancé de probabilités basées sur les résultats réels de tests génétiques A2 et sur toutes les données généalogiques disponibles pour évaluer le génotype A2 le plus probable de chaque femelle de votre troupeau.

L'inventaire de votre troupeau est divisé en trois groupes, soit les Vaches (en lactation ou taries), les Taures (génisses plus de 12 mois) et les Génisses (12 mois ou moins). Dans chaque catégorie d'âge, les comptes et les pourcentages sont présentés pour sept groupes de génotypes A2, comme suit :

A2A2 connu	Test génétique de A2A2 ou les deux parents ont un génotype A2A2 (probabilité de 100 % basée sur la généalogie)	Probabilité décroissante de produire du lait A2 
A2A2 probable	Probabilité de 75 % à 99 % pour le génotype A2A2	
Porteur A2 probable	Probabilité de <75 % pour le génotype A2A2, mais la probabilité d'être porteur d'au moins une copie du gène A2 dépasse 50 %	
A1A2 connu ou probable	Test génétique A1A2 ou la probabilité pour le génotype A1A2 est de ≥75 %	
Porteur A1 probable	Probabilité de <75 % pour le génotype A1A2, mais la probabilité d'être porteur d'au moins une copie du gène A1 dépasse 50 %	
A1A1 connu ou probable	Test génétique A1A1 ou la probabilité du génotype A1A1 est de ≥75 %	
Information insuffisante	Pas suffisamment de données disponibles (c.-à-d. généalogie et/ou résultats de tests génétiques A2)	

Comment utiliser les rapports sur les génotypes A2

Un exemple du *Sommaire du troupeau* pour le génotype A2 est présenté à la Figure 2. La section supérieure indique les statistiques du troupeau par rapport aux indices de référence nationaux à l'intérieur des trois groupes d'âge des animaux. La section inférieure est une représentation visuelle de la proportion d'animaux dans chaque groupe à l'intérieur des sept catégories de génotypes A2. Dans le cas des producteurs visant à augmenter le pourcentage de génotypes A2A2 dans leur troupeau, une tendance à la hausse parmi les vaches, les taures et les génisses devrait être observée dans les deux premières catégories A2 qui comprennent des femelles A2A2 connues ou probables.

L'utilisation de ces rapports variera considérablement d'un troupeau à l'autre. Minimalement, le *Sommaire du troupeau* vous présentera un profil global du statut de votre troupeau et l'évolution des différents groupes de génotypes A2 dans les trois catégories d'âge. Dans le cas des propriétaires de troupeaux souhaitant augmenter la fréquence du génotype A2A2 dans leur troupeau, le rapport du *Sommaire des animaux* donne une meilleure indication des femelles qui sont plus susceptibles de posséder le génotype A2A2 ou de produire des filles qui pourraient le posséder.

Certains propriétaires souhaitent que leur troupeau soit entièrement composé d'animaux A2A2 pour pouvoir se qualifier à la production de « lait A2 ». Il est possible d'atteindre ce but au fil du temps en sélectionnant des taureaux qui possèdent les génotypes A2A2 ou A1A2.

La section Génétique du site web de Lactanet offre des outils de recherche par groupe qui vous permettent de filtrer les taureaux selon leur génotype A2, ce qui est aussi une fonctionnalité du logiciel Compass auquel tous les producteurs canadiens ont gratuitement accès.

Figure 2. Exemple du Sommaire du troupeau pour le génotype A2

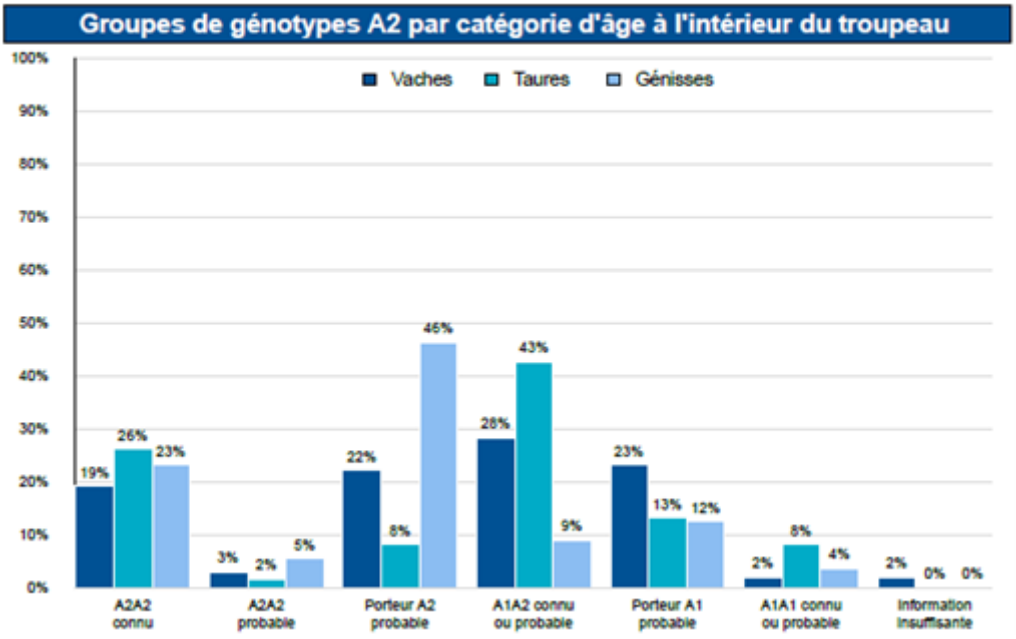
SOMMAIRE DU TROUPEAU POUR LE GÉNOTYPE A2 (CASÉINE BÊTA)

NOM DU TROUPEAU:
N° TROUPEAU:

DATE DU RAPPORT: 2022-02-02

	Vaches (en lactation ou taries)			Taures (12 mois et plus)			Génisses (moins de 12 mois)		
	Troupeau*		Canada	Troupeau*		Canada	Troupeau*		Canada
	nbre	%	%	nbre	%	%	nbre	%	%
Groupe de génotypes A2:									
A2A2 connu	19	19,2%	1,1%	16	26,2%	2,3%	13	23,2%	2,2%
A2A2 probable	3	3,0%	4,9%	1	1,6%	8,3%	3	5,4%	9,8%
Sous-total A2A2:	***22***	***22,2%***	***6,0%***	***17***	***27,9%***	***10,5%***	***16***	***28,6%***	***12,0%***
Porteur A2 probable	22	22,2%	52,9%	5	8,2%	56,8%	26	46,4%	58,2%
A1A2 connu ou probable	28	28,3%	3,7%	26	42,6%	4,5%	5	8,9%	4,3%
Porteur A1 probable	23	23,2%	20,6%	8	13,1%	17,9%	7	12,5%	17,2%
A1A1 connu ou probable	2	2,0%	0,5%	5	8,2%	0,6%	2	3,6%	0,6%
Information insuffisante	2	2,0%	16,4%	0	0,0%	9,7%	0	0,0%	7,8%
Grand total pour le troupeau*:	99			61			56		

** Basé sur les femelles enregistrées au livre généalogique incluses dans l'inventaire du troupeau à votre plus récent jour du test.*



Sommaire

Les tests de caséine bêta A2 suscitent de plus en plus l'intérêt des producteurs, et la commercialisation et la sélection de taureaux A2A2 est également en hausse. En réponse à ces tendances croissantes, Lactanet offre maintenant ses rapports sur le génotype A2 qui comprennent un *Sommaire du troupeau* et un *Sommaire des animaux* qui sont mis à la disposition des clients du CL de Lactanet dans leur compte MonSite. Ces rapports présentent aux propriétaires de troupeaux un profil global du

statut de leur troupeau, divisé en trois groupes d’âge et en sept catégories potentielles de génotypes A2, ainsi qu’une liste complète des animaux à l’intérieur de chaque catégorie A2.

Les producteurs souhaitant augmenter la fréquence de vaches A2A2 dans leur troupeau peuvent le faire en privilégiant l’utilisation de taureaux A2A2 ou A1A2 qui sont facilement identifiables au moyen des fonctions de filtrage de l’outil de recherche par groupe dans le site web de Lactanet ou dans Compass, un logiciel de gestion de la génétique du troupeau accessible gratuitement.

Par Brian Van Doormaal

Brian a consacré près de 37 ans de sa carrière professionnelle à l'amélioration génétique des bovins laitiers au Canada. Il est bien connu pour ses nombreux articles de vulgarisation et ses interventions publiques dans les deux langues officielles.