

Facteurs affectant la réussite de la première insémination artificielle dans des exploitations laitières de la région de Tizi-Ouzou, Algérie.

Factors affecting the success at first artificial insemination in dairy herds of the Tizi-Ouzou area, Algeria.

ABDELLI A. (1), BELABDI I. (1), SOUAMES S. (2), IGUEROUADA M. (3)

(1) Institut de science vétérinaire, université de Blida ; LBRA, Blida

(2) École nationale supérieure vétérinaire, Alger

(3) Faculté de biologie, université de Bejaia

INTRODUCTION

La réussite de la première insémination artificielle (TRIA1) est désormais un enjeu technique dans la gestion des élevages laitiers. Cette réussite ne dépend pas exclusivement d'un seul facteur. Dans ce contexte, l'objectif de cette étude est d'analyser quelques facteurs qui peuvent affecter la réussite de la première insémination artificielle.

1. MATERIEL ET METHODES

Les données collectées et analysées proviennent de trois exploitations laitières de la région de Tizi-Ouzou. Cette dernière est une région montagneuse située sur le littoral centre. Le climat de la région est de type méditerranéen dominé par deux saisons bien contrastées : un hiver humide et froid et un été sec et chaud. Du point de vue thermique, l'accentuation des contrastes est remarquée, les températures sont basses en hiver et élevées au cours de la période estivale. Les températures maximales dépassent très souvent les 35 °C en été, et approchent facilement les 40 °C, en particulier dans cette région (CCN, 2014). Les données utilisées pour cette étude sont issues de 182 vaches de race Holstein (laitière), Montbéliarde et Fléckveih (mixte) pour la période allant de 2008 à 2010. Ces données ont été récupérées à partir des fiches individuelles des vaches. Elles portent sur le Stade de lactation au moment de l'insémination (D : début de lactation, M : milieu et F : fin de lactation), la saison de l'insémination (chaude, froide), nombre de lactations (1, 2 et plus) et la race (Laitière, Mixte). Au total 243 IA1 ont été considérées. Les différents facteurs ont été intégrés dans un modèle de régression logistique à l'aide du logiciel StatView®, version 5.0 (SAS Institute Inc., 1998).

2. RESULTATS

Les résultats obtenus sont représentés au Tableau 1. Ces résultats ont montré que le TRIA1 n'est qu'en moyenne de 42,78 %. L'analyse de régression logistique n'a indiqué aucun

effet de stade de lactation, nombre de lactations et la race sur le TRIA1. Tandis que, la probabilité de concevoir à la première insémination artificielle est diminuée en saison chaude 34,18% contre 50,79% en saison froide (odds ratio 0,53, p=0,02).

3. DISCUSSION

L'analyse des données de cette étude a montré que le TRIA1 est indépendant de stade de lactation, nombre de lactation et de la race. Cependant, la saison chaude a un effet négatif sur la réussite de l'IA1. Ces résultats concordent bien avec ceux rapportés par Ben Salem et al (2007) en Tunisie. La diminution de la fertilité chez la vache laitière pendant l'été a été bien rapportée. Une grande partie de cette diminution est liée à une faible compétence thermorégulatrice de l'animal dû à la sélection génétique. Parallèlement, des travaux récents ont prouvé un effet négatif de stress thermique pendant l'été sur le recrutement folliculaire (Wolfenson et al, 2000), la sécrétion des hormones stéroïdiennes (Bridges et al, 2005), la qualité de l'ovocyte (Al-Katanani et al, 2002) et de l'embryon (Hansen, 2007).

CONCLUSION

La fertilité à la première IA est affectée par la saison. Toutefois, une faible fertilité à IA1 ne peut être expliquée seulement par ce facteur. Des études à grande échelle sont, en effet, très recommandées pour mieux déceler les causes de l'échec d'IA1 et qui peuvent être utilisés conjointement dans une stratégie globale d'amélioration de la fertilité en Algérie.

Al-Katanani YM., Paula-Lopes FF., Hansen PJ., 2002. J Dairy Sci 85, 390-396

Ben Salem M., Bouraoui R., Chebbi I., 2007. Renc. Rech. Ruminants., 14, 371

Bridges PJ., Brusie MA., Fortune JE., 2005. Domest Anim Endocrinol 29, 508-522

CNN., 2014. Le Centre Climatologique National

Hansen PJ., 2007. Theriogenology 68, 40-48

Wolfenson D., Roth Z., Meidan R., 2000. Reprod Sci 61, 535-547

Tableau1 : Odds ratios des variables incluses dans le modèle de régression logistique pour le TRIA1.

Facteur	Classes	N	TR1IA (%)	Odds ratio	Intervalle de confiance 95%	Valeur de p
Stade de lactation	D	137	41,60			
	M	78	42,30	1,06	0,60-1,90	0,83
	F	28	50,00	1,39	0,59-3,25	0,44
Saison	Froide	126	50,79			
	Chaude	117	34,18	0,53	0,32-0,90	0,02
Nombre de lactation	1	115	37,39			
	2 et plus	128	47,65	1,49	0,8-2,53	0,14
Race	Laitière	127	44,88			
	Mixte	116	40,51	0,81	0,48-1,37	0,44

Si Odds ratio > 1 le risque augmente, si Odds ratio < 1 le risque diminue