

BENMOULA A. (1), RAHIM A. (1), CHENTOUF M. (2), RAES M. (3), KIRSCHVINK N. (3), EL AMIRI B. (1)
(1) INRA, Centre Régional de Settat, BP= 589, 26000, Settat, Maroc
(2) INRA, Centre Régional de Tanger
(3) Université de Namur, Belgique

Introduction

- ✓ la race Sardi est une race rustique et bien adaptée aux parcours pauvres des plateaux de l'Ouest et au Centre du Maroc.
- ✓ L'environnement fragile sur lequel vit cette race impose à réfléchir à sa cryoconservation.
- ✓ Le matériel génétique le plus facile à collecter et à conserver à long terme est la semence de bélier.
- ✓ La peroxydation lipidique entraînée par le processus de congélation décongélation représente l'une des causes de détérioration de la qualité du sperme (Silva et al., 2011).
- ✓ Pour corriger de tels dégâts, plusieurs études ont utilisé des produits naturels

Objectif

- ✓ L'objectif de ce travail est d'étudier l'effet de l'ajout d'extrait acétonique de *Spirulina platensis* (EASP) à 3 % sur l'atténuation des effets délétères de la cryoconservation sur la qualité de la semence du bélier Sardi.



Béliers de race Sardi

Résultats

- ✓ La spiruline utilisée dans cette étude contient $1150,3 \pm 1,45$ mg/kg de vitamine C, $7,99 \pm 0,05$ mg/kg d'acide folique et $1,69 \pm 0,07$ mg/g de caroténoïde.
- ✓ D'après le tableau 1 on observe que l'ajout de 3% d'extrait acétonique de la spiruline au tris jaune d'œuf a significativement amélioré la motilité progressive et l'intégrité de la membrane. Par ailleurs, l'ajout de l'extrait acétonique de la spiruline a diminué la peroxydation lipidique ($p < 0,05$). Cependant, la motilité totale et la viabilité n'ont pas été affectés ($p > 0,05$).

Tableau 1. Effet de l'extrait acétonique de *Spirulina platensis* à 3 % sur la qualité de la semence congelée dans du Tris-jaune d'œuf chez le bélier de race Sardi (*indique une différence significative par rapport au témoin)

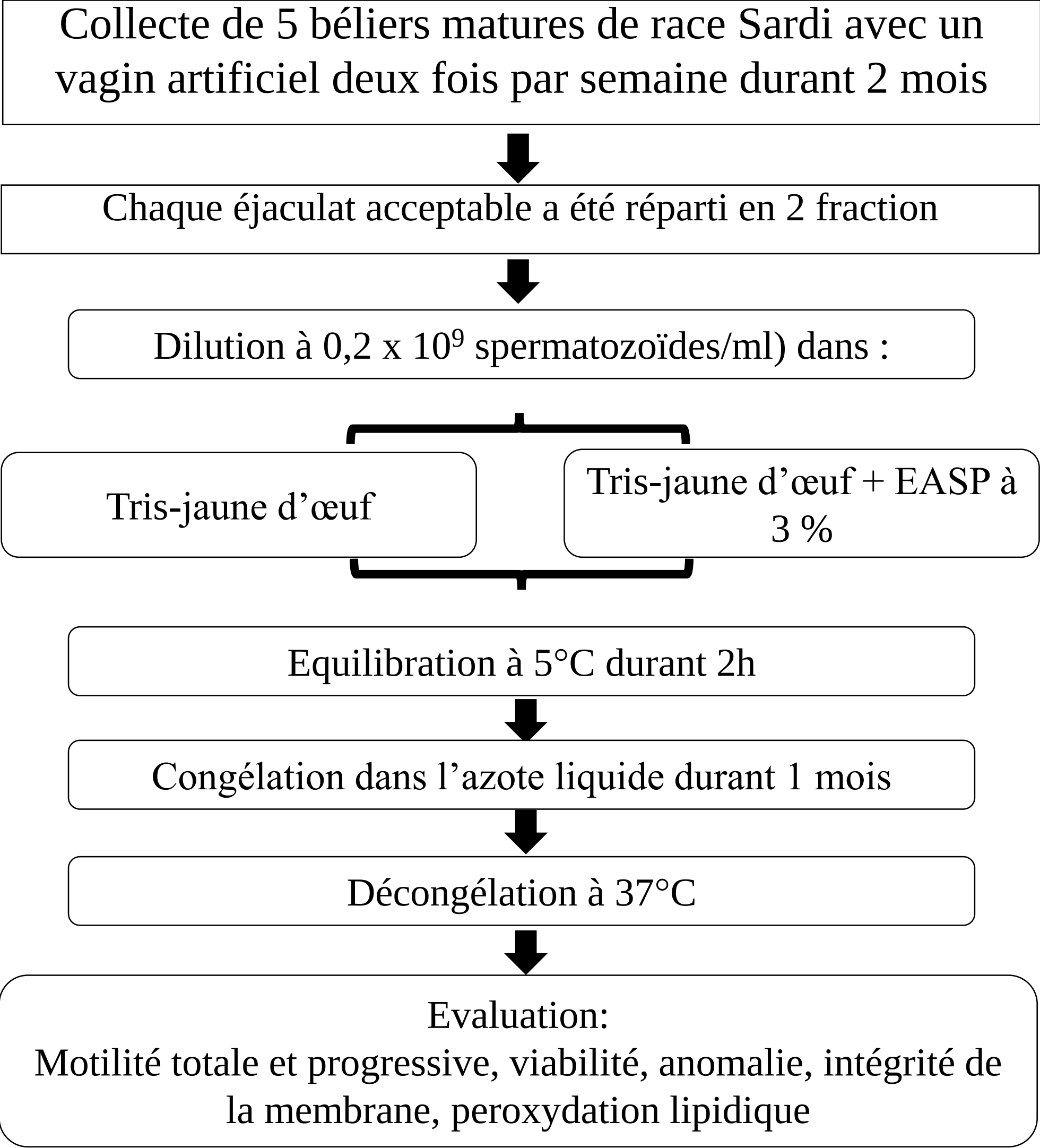
Dilueur	Tris-jaune d'œuf	Tris-jaune d'œuf + EASP à 3 %
Motilité totale (%)	55,53 $\pm$ 1,01	53,51 $\pm$ 1,53
Motilité progressive (%)	30,15 $\pm$ 1,97	35,11 $\pm$ 1,51*
Viabilité (%)	65,12 $\pm$ 1,13	65,61 $\pm$ 1,03
Intégrité de la membrane (%)	65,18 $\pm$ 1,19	69,86 $\pm$ 1,22*
Peroxydation lipidique (nmol TBARS/10 ⁸ spz)	1,27 $\pm$ 0,04	0,76 $\pm$ 0,06*

Matériel et méthodes

Caractérisation de la *spirulina platensis*

- ✓ L'acide ascorbique et l'acide folique ont été déterminés par la méthode HPLC.
- ✓ Les caroténoïdes ont été déterminés en utilisant une méthode chimique colorimétrique.

Congélation et décongélation de la semence



- ✓ JMP, SAS a été utilisé pour les analyses statistiques

Discussion et conclusion

- Nos résultats montrent que l'ajout de l'extrait acétonique de la spiruline au tris jaune d'œuf a amélioré la congélation de la semence du bélier Sardi.
- L'effet bénéfique de l'extrait acétonique de *Spirulina platensis* pourrait être expliqué par sa composition riche en vitamine C (acide ascorbique), acide folique et caroténoïdes (Al haj et Al Kanhal., 2010)

Références

Al haj, O.A., Al Kanhal, H.A., 2010. Int. Dairy J. 20, 811-821.
Silva, S.V., Soares, A.T., Batista, A.M., Almeida, F.C., Nunes, J.F., Peixoto, C.A., Guerra. M.M.P., 2011. Rep. Dom. Anim. 46, 874-881.

Les auteurs tiennent à remercier l'académie de recherche et d'enseignement supérieur belge (ARES-Belgique) pour son support financier à l'étude.