Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université Ibn Khaldoun –Tiaret
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie
Département de Nutrition et Technologie Agroalimentaire
3e année Licence Production Animale

Corrigé type de l'épreuve du module « Physiologie de la Reproduction »

Question n°01 : les réponses justes : (10 points)

1. La spermatogenèse est :

a) La formation de spermatozoïdes à partir de cellules souches dans les tubes séminifères.

b) La formation de spermatozoïdes à partir des spermatides dans les tubes séminifères.

2. L'ovogenèse diffère de la spermatogenèse par :

a) La durée de la méiose.

b) Le nombre de gamètes produits.

3. Le FSH :

a) Est sécrétée par l'hypophyse.

c) Assure la croissance des follicules.

4. L'ovulation :

b) Correspond à l'expulsion d'un ovocyte II bloqué en métaphase II.

d) Est déclenchée par une sécrétion importante (pic) de LH.

5. Les récepteurs spécifiques à l'hormone lutéinique LH sont localisés au niveau :

b) Des cellules de Leydig.

c) Des cellules du corps jaune.

6. Le cycle ovarien se déroule en trois étapes selon l'ordre suivant :

b) La phase folliculaire ⟶ l'ovulation ⟶ la phase lutéinique.

7. La structure d'un follicule secondaire comprend :

a) Des cellules thécales.

c) Un ovocyte I bloqué en prophase I.

8. La durée moyenne du cycle œstral est :

b) 21 jours chez la vache et la jument et de 17 jrs chez la brebis et la chèvre.

9. Le placenta a pour rôle :

d) Tous les choix ci-dessus

10. La fertilité diffère de la fécondité par :

b) La fertilité mesure le nombre d'inséminations nécessaires, tandis que la fécondité mesure la durée entre mise bas et nouvelle fécondation.

Question n°02 : Complétez les tableaux suivants : (06 points)

Tableau n°01 :

Hormones	***Organes cibles***	***Effets physiologiques***
Œstrogènes	Utérus	Prolifération de l'endomètre
	Organes responsables des caractères sexuels	Développement et maintien des caractères sexuels (I aires et II aires)
	Axe H-H	Rétrocontrôle négatif et /ou positif
Testostérone	Testicules	Activation de la spermatogénèse
	Organes responsables des caractères sexuels	Développement et maintien des caractères sexuels
	Axe H-H	Rétrocontrôle négatif

Tableau n°02 :

Aspect	***Système Génital Male***	***Système Génital Femelle***
Activité cyclique	Continu	Cyclique et discontinue
Organes producteurs de gamètes	2 testicules	2 ovaires
Gamète	spermatozoïde	Ovocyte II
Particularités structurales		
Forme de gamète	allongée	sphérique
Présence ou absence de flagelle	Cellules flagellée	Cellules non flagellée
Enveloppe	absence de zone pellucide	Présence de zone pellucide

Question n°03 : Décrivez brièvement le processus du vêlage chez la vache, en mettant en évidence les phases de la parturition et la régulation hormonale : (04 points)

Le vêlage chez la vache : C'est l'expulsion du **fœtus** et de ses **annexes**, sous la dépendance des hormones. La parturition est déclenchée par **le jeune.**

Elle se déroule en 4 phases :

1. **La préparation** (1 à 3 jours) avec des gonflements de la vulve et de la mamelle.
2. **La dilatation** (2 à 8 heures) sous l'effet de la 1ère poche des eaux (allantoïde) avec des contractions de plus en plus fortes. Les muscles du col de l'utérus se dilatent. Les ligaments se relâchent.
3. **L'expulsion** dure 2-3 h chez la vache. Avec l'apparition des pattes, l'allantoïde se rompt. Les contractions sont encore de plus en plus fréquentes et fortes. Les pattes s'engagent dans le col puis le vagin. **Le fœtus est expulsé et le cordon ombilical se déchire *:*** il devient autonome.
4. **La délivrance** (2 à 8 heures après) avec l'expulsion du placenta.

Régulation hormonale : C'est **le fœtus** qui décide et **déclenche** la mise-bas.

- L'hypophyse du fœtus produit l'ACTH qui provoque la sécrétion de **corticoïdes** par les glandes surrénales, environ 3 semaines avant terme.
- Les corticoïdes **inversent** les taux de production d'**hormones** du placenta.
- Les œstrogènes **augmentent** fortement et la progestérone **chute**.
- Les corticoïdes et cette bascule hormonale provoque la sécrétion de **prostaglandines**.
- Les œstrogènes + prostaglandines réduisent le corps jaune de l'ovaire (accélérant la chute de progestérone) et stimulent l'hypothalamus de la mère.
- Dans le même temps, les prostaglandines sont responsables des premières contactions de l'utérus.
- L'hypophyse de la mère sécrète de l'**ocytocine**, accentuant les contractions.
- Les **contractions** stimulent l'hypothalamus par **voie nerveuse**, augmentant encore la production d'ocytocine **(effet boule de neige).**