

Faculté de d'Ingénierie biologique, agronomique et environnementale

BIR1324 Physiologie animale

[30h+7.5h exercices] 3 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

Enseignant(s): Cathy Debier, Isabelle Donnay

Langue d'enseignement : français

Niveau : Premier cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Le cours de physiologie animale s'inscrit dans une double perspective, la poursuite de l'acquisition des concepts de base en physiologie animale et la préparation des cours de productions animales et de zootechnie. Par delà sa dimension fondamentale, la physiologie animale a un impact majeur sur la production, tant en quantité qu'en qualité. Elle influe aussi sur la réaction de l'animal à son environnement et l'impact de l'animal sur celui-ci. L'objectif du cours est, au départ des concepts fondamentaux de la physiologie, d'éclairer ces différentes dimensions.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Le cours sera focalisé sur la physiologie des principaux animaux de rente que sont la vache, le porc et le mouton. Trois thèmes seront abordés en priorité : anatomie et physiologie de la reproduction, anatomie et physiologie de la digestion et bases physiologiques de la lactation. Une attention particulière sera réservée à l'endocrinologie et à la régulation hormonale. Les systèmes circulatoire, respiratoire et rénaux seront également décrits. Les conséquences au niveau de l'organisation de la production seront abordées dans la perspective du cours de production animale. saisonniers. - Anatomie et physiologie de la digestion : Notion d'efficacité de production et de digestion comparée. Anatomie et morphologie fonctionnelle comparée des monogastriques et polygastriques domestiques et sauvages. Fonctions digestives et glandes annexes : vue globale. La motricité des préestomacs et le comportement alimentaire et mérycique chez les ruminants. Exercices : les travaux pratiques portent sur l'étude de l'anatomie du tractus digestif d'un monogastrique et d'un polygastrique, et sur le comportement alimentaire et mérycique comparé des ruminants.

Résumé : Contenu et Méthodes

Contenu : - Endocrinologie et régulation hormonale : Notions d'hormone, structures, mécanismes d'action, récepteurs hormonaux, méthodes de dosage. L'axe hypothalamo-hypophysaire : les hormones hypothalamiques, les hormones de l'antéhypophyse, les hormones de la post-hypophyse. Les hormones thyroïdiennes. Les hormones de la régulation du calcium. Les minéralo- et les gluco-corticoïdes. Les hormones de la médullo-surrénale. Les hormones de la glycémie. - Anatomie et physiologie de la reproduction : Anatomie de l'appareil génital mâle. Anatomie de l'appareil génital femelle. Les hormones de la reproduction. Fonction génitale mâle : la spermatogenèse. Fonction génitale femelle : le cycle oestral. Fécondation et Embryogenèse. - Anatomie et physiologie de la digestion : Notion d'efficacité de production et de digestion comparée. Anatomie et morphologie fonctionnelle comparée des monogastriques et polygastriques domestiques et sauvages. Fonctions digestives et glandes annexes : vue globale des sécrétions, de la motricité, de l'absorption,... La motricité des préestomacs et le comportement alimentaire et mérycique chez les ruminants. Exercices : les travaux pratiques portent sur l'étude de l'anatomie du tractus digestif d'un monogastrique et d'un polygastrique, et sur le comportement alimentaire et mérycique comparé des ruminants.

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Pré-requis : notions de base en embryologie, physiologie animale et biologie cellulaire et moléculaire ainsi que de biochimie

Evaluation : examen oral avec préparation écrite

Support : fichiers powerpoint disponibles sur iCampus

Programmes proposant cette activité

BIR2 Bio-ingénieur

Autres crédits de l'activité dans les programmes

BIR21/A	Première année du programme conduisant au grade de bio-ingénieur (Agronomie)	(3 crédits)	Obligatoire
----------------	--	-------------	-------------