

BACCALURÉAT PROFESSIONNEL
EPREUVE°5
SCIENCES APPLIQUÉES ET TECHNOLOGIES CGEA EVC

Option : Conduite et gestion de l'exploitation agricole
Spécialité : Elevage et valorisation du cheval

Durée : 2 heures 30

Matériel(s) et document(s) autorisé(s) : **Aucun**

Le sujet comporte 6 pages

PARTIE 1 : HYGIENE ET SANTE 10 points
PARTIE 2 : ALIMENTATION 10 points

SUJET

PARTIE 1 : Santé - Hygiène

L'état sanitaire d'un élevage peut avoir des répercussions lourdes de conséquences sur le processus de valorisation des chevaux et leurs performances.

Durant l'hiver 2011, le département du Val d'Oise a été touché par des cas de rhinopneumonie équine ayant entraîné l'annulation de manifestations équestres (**document 1**).

QUESTIONS	Indicateurs de réussite	Barème
Question 1 : D'après l'article de <i>cavadéos</i> , l'observation quotidienne des animaux du cheptel permet de « ... <i>déclarer des signes d'appel au vétérinaire même lorsqu'ils ne sont pas importants...</i> »		
1.1. Citer 4 signes permettant à l'éleveur de repérer facilement un cheval présentant des problèmes de santé.	4 signes exacts.	1 point
1.2. Donner le nom de l'agent pathogène responsable de la rhinopneumonie. A quelle catégorie appartient-il ?	Nom et catégorie exacts.	0,5 point
1.3. L'herpès virus, comme tous les virus, peut être qualifié de « parasite obligatoire ». Expliquer pourquoi.	Raisonnement pertinent.	0,5 point
1.4. Préciser l'intérêt du suivi quotidien de la température pour connaître l'évolution de la maladie.	2 intérêts cohérents.	1 point

<p>1.5. Citer les 2 hypothèses avancées pour expliquer la propagation de cette affection.</p>	<p>Hypothèses exactes.</p>	<p>1 point</p>
<p>1.6. Présenter les mesures sanitaires à prendre en compte lors de la découverte d'un animal présentant les symptômes de la rhinopneumonie.</p>	<p>Au moins 2 mesures exactes.</p>	<p>1 point</p>
<p>Question 2 :</p> <p>Le document 1 proposé traite de la forme nerveuse de la rhinopneumonie, mais il existe également une forme abortive qui peut représenter un risque chez les juments gestantes. La vaccination permet de lutter contre ces risques. La vaccination et l'administration d'un sérum sont basées sur la réaction antigène-anticorps :</p> <p>2.1. Définir les notions de vaccin et de sérum à partir de la réaction immunitaire.</p> <p>2.2. Expliquer le lien entre la vaccination de la poulinière et l'acquisition de l'immunité par le poulain nouveau né.</p> <p>2.3. A partir d'un exemple de votre choix, préciser à partir de quel âge la vaccination d'un poulain est la plus efficace.</p>	<p>Définitions exactes argumentées.</p> <p>Raisonnement argumenté.</p> <p>Réponse exacte et cohérente avec l'exemple proposé.</p>	<p>2 points</p> <p>2 points</p> <p>1 point</p>
TOTAL		10 points

PARTIE 2 : Alimentation

L'alimentation est un poste prépondérant en élevage équin, tout comme pour les structures de valorisation des équidés.

Il importe donc de choisir des stratégies alimentaires ou des complémentaires qui allient performances zootechniques et optimum économiques. Dans la gamme des aliments complémentaires, « *Destrier excel* » est proposé en **document 2**.

QUESTIONS	Indicateurs de réussite	Barème
<p>Question 1 : Le document 2 fait référence à un aliment complémentaire. Expliquer la notion d'aliment complémentaire.</p>	Explication exacte et complète.	1 point
<p>Question 2 : L'étiquette de l'aliment <i>Destrier excel</i> mentionne une valeur U.F.C.</p> <p>2.1. Définir le sigle d'U.F.C.</p> <p>2.2. Expliquer à quoi correspond cette valeur.</p>	Définition exacte et complète. Explication exacte, précise et complète.	1 point
<p>Question 3 : « Le <i>Destrier excel</i> apporte 17,5 % de protéines brutes. »</p> <p>3.1. A quoi correspond la notion de protéines brutes ?</p> <p>3.2. A partir d'un exemple de votre choix, préciser deux intérêts d'utiliser un aliment avec un tel taux de protéines en élevage équin. Illustrer vos réponses.</p>	Terme exact. Explications exactes et complètes.	2 points
<p>Question 4 : <i>Destrier excel</i> apporte 150 g de MADC par kg brut.</p> <p>4.1. Définir le sigle MADC.</p> <p>4.2. Expliquer à quoi correspond cette valeur.</p>	Définition exacte et complète. Explication exacte, précise et complète.	1 point
<p>Question 5 : A quel constituant alimentaire correspond la notion de cendres brutes fournies par l'analyse de cet aliment ? Donner trois exemples.</p>	Terme exact. 3 exemples adaptés.	1 point
<p>Question 6 : En vous référant au document 2, justifier l'intérêt de compléter le foal dès 2 mois.</p>	2 éléments exacts et précis.	1,5 point
<p>Question 7 : Citer 4 critères observables permettant d'évaluer la qualité d'un bon fourrage.</p>	4 éléments exacts et précis.	1 point
<p>Question 8 : Le numéro de lot est souvent mentionné sur les sacs de 25 kg qui sont très utilisés par les éleveurs. Expliquer quel est le rôle de cette information.</p>	1 réponse exacte et précise.	0,5 point
<p>Question 9 : Citer quatre bonnes pratiques à mettre en œuvre pour éviter les contaminations alimentaires accidentelles.</p>	4 éléments exacts et précis.	1 point
TOTAL		10 points

DOCUMENT 1

Rhinopneumonie dans le Val d'Oise

(mercredi 19 janvier 2011)

L'herpès virus équin de type 1 (EHV1) a fortement touché le département du Val d'Oise ces dernières semaines.

La recherche s'effectue sur des écouvillons naso-pharyngés. Un quatrième foyer n'est pas confirmé par les techniques de laboratoire, mais les symptômes cliniques observés chez certains chevaux orientent vers une forte suspicion, de même que la proximité avec les autres écuries touchées.

Bilan actuel.

La situation évolue vers une phase de rémission. Mais il convient d'attendre 21 jours après la constatation du dernier cheval en hyperthermie pour pouvoir conclure à l'extinction. Dans le premier foyer, sur une centaine de chevaux, 54 ont présenté une hyperthermie, 15 des symptômes nerveux (dont 4 sévères). Dans le deuxième foyer de 80 chevaux environ, 10 chevaux ont présenté une hyperthermie, dont un cheval des symptômes nerveux. Ce dernier cheval s'est rétabli après deux semaines de convalescence. Dans le troisième foyer, deux chevaux ont dû être euthanasiés, ne pouvant se relever. L'un d'eux présentait aussi des symptômes respiratoires (jetage). 5 autres chevaux prélevés sont en phase d'hyperthermie, dont un jument présentant des symptômes sévères.

Les mouvements de chevaux et une vaccination partielle des effectifs pourraient avoir favorisé l'extension de la maladie.

Dans les chevaux touchés, toutes les tranches d'âge sont représentées. Certains équidés étaient vaccinés, d'autres non. La couverture vaccinale n'était malheureusement pas totale au sein des effectifs, ce qui peut expliquer l'extension d'EHV1, car la vaccination contre la rhinopneumonie n'a d'efficacité marquée que si elle est raisonnée à l'échelle collective et non individuelle.

En outre, les mouvements de chevaux entre les écuries pourraient expliquer la propagation du virus. Le confinement des chevaux est en effet une mesure essentielle lors de l'émergence d'un foyer. On suspecte aussi que des chevaux se soient contaminés lors des promenades. Un cheval qui éternue peut envoyer des particules virales jusqu'à 6 mètres ! Enfin, virulence de la souche mise à part, la réceptivité de l'hôte et ses défenses immunitaires sont des éléments déterminants...

Les herpès virus peuvent toucher tous les départements.

Lors de cas de rhinopneumonie, des mesures de précaution sont recommandées : isoler les animaux présentant de la fièvre, des symptômes respiratoires et/ou nerveux, désinfecter le matériel, etc.


Dans l'Orne, un foyer vient d'être identifié début janvier, mais sans lien avec ceux du Val d'Oise. En outre, il touche une écurie d'élevage où 8 juments séjournaient sur une même pâture (6 juments sont positives au EHV1). L'une des juments a présenté des symptômes nerveux qui avaient fait suspecter initialement une myopathie atypique (hypothermie, raideur, faiblesse). Mais la situation dans l'Orne est différente car elle touche un haras. La vaccination et les mouvements ne sont pas gérés de la même façon dans les haras que dans les centres équestres, ce qui permet de mieux juguler le problème.

En 2009, le département du Nord avait aussi été touché par une épizootie de rhinopneumonie. Le foyer du Nord avait été très sévère en entraînant le décès de 7 chevaux, celui du Val d'Oise de 2011 touche plus de chevaux, mais les cas sont moins graves. Les herpès virus peuvent potentiellement émerger dans n'importe quel département en France. Il est donc important de déclarer les signes d'appel au vétérinaire, même lorsqu'ils ne sont pas importants, car la maladie est souvent sous-estimée. En outre, plus l'animal est médicalisé précocement, plus l'issue est favorable.

Marine Turpin




Source : cavadéos


DOCUMENT 2



DESTRIER EXCEL

Aliment destiné aux poulinières et aux poulains sous la mère

-  Aliment floconné et granulé
-  Aliment complémentaire de fourrages
-  La poulinière et son foal



DESTRIER Partenaire officiel
Nourrir sa Passion **Altech FEI** World Equestrian Games 2010™

DOCUMENT 2 (suite)

DESTRIER EXCEL

Aliment floconné et granulé complémentaire de fourrages destiné aux poulinières en fin de gestation et en lactation ainsi qu'aux poulains sous la mère.

■ MODE D'EMPLOI :

Distribuer DESTRIER EXCEL en complément de fourrages de bonne qualité avec de l'eau propre non glacée à volonté, en 2 ou 3 repas journaliers et en complément du lait maternel pour les poulains.

Consommations à prévoir en kg/cheval/jour

	DESTRIER EXCEL (kg/l)
Poulinière fin de gestation : - 9 ^{ème} mois - 11 ^{ème} mois	1
	2,5 à 3
Poulinière début de lactation (0 - 3 mois)	4 à 5
Poulinière fin de lactation (3 mois - sevrage)	2 à 3
Foals : - 2 mois - 4 mois - 6 mois	1 2 3 } en plus du lait maternel

Densité moyenne de l'aliment de l'ordre de : 1 l = 0,450 kg

Pour les poulains en post-sevrage, prévoir une substitution progressive par du DESTRIER YEARLING ou du DESTRIER WINNER. Les quantités sont à moduler en fonction du poids de l'animal et leurs variations (augmentation ou diminution en fonction du stade physiologique des animaux) doivent être effectuées progressivement.

■ CARACTÉRISTIQUES :

Afin de présenter une qualité constante et garantie, les aliments DESTRIER sont formulés et fabriqués selon un cahier des charges très précis, à partir de matières premières* rigoureusement sélectionnées sur leurs caractéristiques nutritives** et bactériologiques systématiquement contrôlées par le laboratoire d'analyses INZO®. La technique du floconnage permet une amélioration notable de la valeur alimentaire. L'ingestion est meilleure tout en étant étalée au cours de la journée. Le transit digestif est plus régulier. La digestion des grains est plus complète et est mieux valorisée par l'animal.

* Céréales, protéagineux, fourrages déshydratés, mélasse, matières grasses, composé minéral vitaminisé INZO®...

** Teneurs en hydrates de carbone, amidon, sucres totaux, cellulose, lignine ... Teneurs en protéines, acides aminés indispensables ... Teneurs en matières grasses, matières minérales, etc...

■ CONSTITUANTS ANALYTIQUES

Protéines brutes	17,5 %
Cendres brutes	10 %
Humidité	12 %
Cellulose brute	8 %
Matières grasses brutes	3 %

■ INFORMATIONS pour l'utilisateur (au kg brut)

UFC	0,93
MADC	150 g
Calcium	10 g
Phosphore	6,5 g
Lysine	8 g

■ OLIGO-ÉLÉMENTS en mg/kg

Fer	60 mg
Zinc	160 mg
Manganèse	90 mg
Cuivre	40 mg
Sélénium (sélénite de sodium et levures ou sélénium SC SNCMI-3060) SEL-PLEX	0,60 mg

■ ADDITIFS : Vitamines par kilo

Vitamine A	20 000 UI
Vitamine D3	3 200 UI
Vitamine E	60 mg
Vitamine B1	10 mg

DESTRIER EXCEL est également enrichi en Sodium (7,5 g/kg), en Magnésium (2 g/kg), en Iode (0,6 mg/kg), Cobalt (0,6 mg/kg), ainsi qu'en vitamines : B2, Pantothénate, B6, B12, PP, Acide folique, Chlorure de Choline, Biotine.

Toutes ces substances sont indispensables au bon équilibre de la ration des poulinières et des poulains.

Rue de l'Église - B.P.50019 - 02407 Chiery Cedex - Tél.03 23 84 80 00 - Fax : 03 23 83 39 27 - www.destrier.com

03/2010