



الصفحة
1
3



الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة العادية 2010
عناصر الإجابة

5	المعامل:	NR37	العلوم النباتية والحيوانية	المادة:
3	مدة الإنجاز:		شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الزراعية	الشعب(ة) أو المسلك:

Exercice I

- 1- (1point)
Argile- limon- sable-gravier.
- 2- (0,5 point)
Le semis en lignes.
- 3- (1 point)
La faculté germinative.
- 4- (0,5 point)
Rendement (Qx/ha) = Nombre de plants/ha x Nombre d'épis/plant x Nombre moyen de grains/épi x Poids moyen d'un grain.
- 5- (0,5 point)
 - Nombre de plants/ha = Nombre de plants/m² x 10 000 = 240 x 10 000 = 2 400 000
 - Poids moyen d'un grain en grammes = Poids de 1000 grains / 1000 = 40/1000 = 0.04

Rendement (en grammes /ha)= 2 400 000 x 2 x 25 x 0.04 = 4 800 000

Rendement (en Quintal/ha)= Rendement (en grammes/ha)/100 000= 4 800 000/100 000 = 48
- 6- (1 point)
Les facteurs du rendement du blé sont : (deux parmi) l'eau, le carbone, les éléments minéraux et l'énergie lumineuse.
- Les conditions du rendement du blé sont : les états du milieu (climat, sol et environnement biologique) et ceux de la plante (surface foliaire et enracinement).

Exercice II

- 1- (1 point)
Figure (1) : un insecte Figure (2) : un acarien
- 2- (1 point)
Les insectes se caractérisent par un corps constitué de trois parties :
 - Une tête qui porte une paire d'antennes ;
 - Un thorax qui porte trois paires de pattes et, le plus souvent, une ou deux paires d'ailes ;
 - Un abdomen composé d'une dizaine d'articles et abritant les organes génitaux.

Les acariens se distinguent des insectes par la fusion de la tête et du thorax, l'absence d'ailes et d'antennes, la présence de quatre paires de pattes à l'âge adulte.
- 3- (1,5 points)
Opération (1) : moyens culturaux
Opération (2) : lutte chimique
Opération (3) : lutte biologique

4- (1 point)

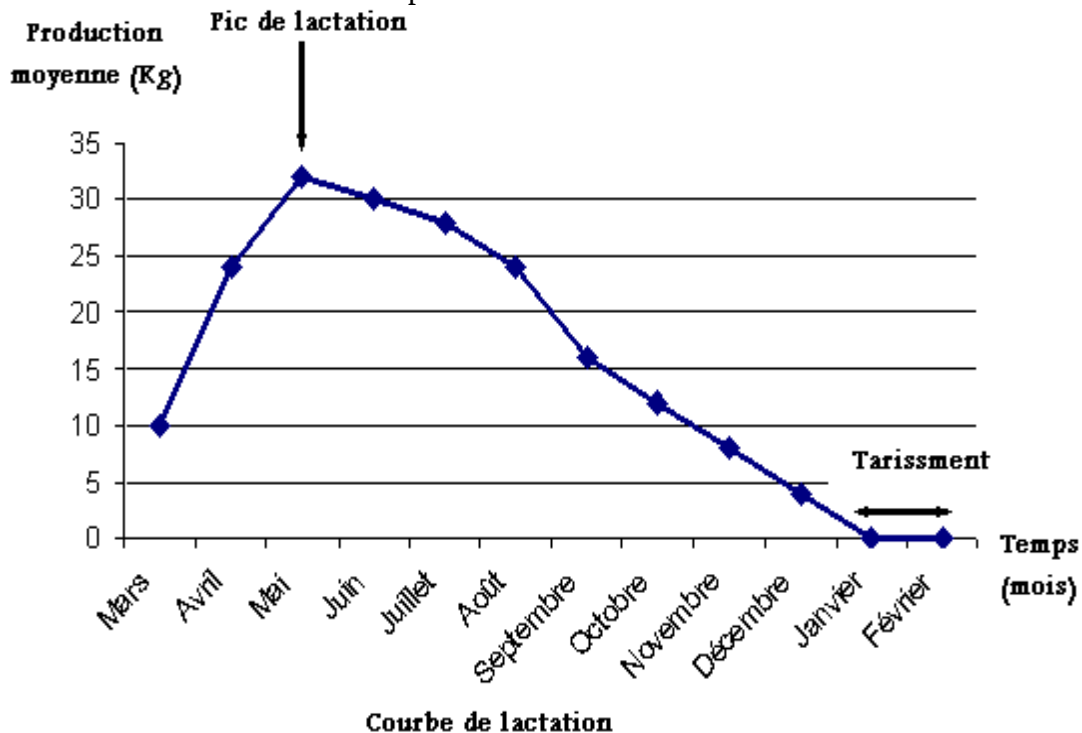
Les raisons de l'utilisation de la lutte intégrée :

- Les échecs de la lutte chimique résultant de l'apparition de résistance aux pesticides, particulièrement chez les insectes et acariens ;
- Les préoccupations croissantes de l'opinion publique en matière d'écologie et de santé ;
- Le coût élevé de la lutte chimique systématique notamment en arboriculture fruitière, viticulture et productions légumières
- La diminution des normes de résidus des pesticides acceptables dans les produits alimentaires.

Exercice III

1- (1point)

Courbe de lactation en fonction du temps :



2- (1point)

Voir la courbe de lactation.

3- (1point)

La lactation après être déclenchée juste après la mise bas, commence par s'accroître (phase ascendante), atteint un maximum (pic de lactation), puis décroît plus ou moins lentement (phase descendante).

4- (1point)

Les paramètres caractérisant la courbe de lactation :

- Sa durée D
- Sa production totale
- Sa pente
- L'intervalle vêlage-saillie fécondante (I.V-S.F.)

5- (1point)

Un égouttage complet de la mamelle est très important pour :

- Obtenir le maximum de lait et favoriser la production de lait pour la traite suivante.
- Extraire le maximum de matières grasses, les derniers jets étant les plus riches.

Exercice IV

1- (1.5points)

Légende :

a : œsophage, b : cardia, c : rumen(ou panse), d : réseau(ou bonnet), e : feuillet, f : caillette.

2- (0.5point)

Il s'agit d'un ruminant

3- (0.5point)

Le rôle de l'organe (c) :

- Il reçoit les aliments ingérés pour la première fois, la rumination les amène dans la bouche pour être remastiqués ;
- Contient une flore microbienne, qui joue un rôle important dans le processus de digestion biologique.

4- (0.5point)

Le rôle de l'organe (f) :

- C'est le vrai estomac des ruminants, où les aliments subissent l'action du suc gastrique.

5- (1 point)

A la naissance, la caillette du jeune ruminant est déjà fonctionnelle, alors que les pré-estomacs n'existent qu'à l'état rudimentaire. Ils se développent plus tard, pendant la croissance de l'animal.

Exercice V

1- (1 point)

C'est une procédure par laquelle une tierce partie donne une assurance écrite qu'un produit, un processus ou un service est conforme aux exigences spécifiées dans un référentiel.

2- (1 point)

A choisir l'une des propositions suivantes :

- **Agriculture biologique** : L'agriculture biologique est une agriculture qui refuse l'utilisation des produits chimiques dans le processus de production. Elle est basée sur la gestion rationnelle de la fraction du sol, dans le respect des cycles biologiques et de l'environnement, tenant compte des connaissances en écologie pour une production de qualité, équilibrée, plus autonome, plus économe et non polluante dans un objectif de garantir une durabilité des ressources naturelles.
- **Appellations d'origine contrôlée** : Les AOC (Appellations d'origine contrôlée) identifient un produit, l'authenticité et la typicité de son origine géographique. Elles sont garantes de ses qualités et de ses caractéristiques, de son terroir d'origine, du savoir-faire du producteur (fruits et légumes, produits laitiers, etc.), de l'antériorité et de la notoriété du nom. La quantité et le contrôle d'étiquetage des produits sous AOC répondent à un cahier des charges validé
- **Certification de conformité** : La certification de conformité garantit une qualité régulière et distincte du produit courant. Il atteste que le produit a des qualités spécifiques ou suit des règles de fabrication particulières strictement contrôlées.
- **Label Rouge** : Le Label Rouge exprime la qualité supérieure d'un produit. Ce dernier doit satisfaire à des exigences sévères de goût et de qualité, pour lesquelles il est contrôlé à chaque étape de sa production et de son élaboration.