

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**

*Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique*

**Universitaire de Khemis Miliana**

**Faculté : Science de la Nature et de la vie et des sciences de la terre**

**Département : sciences agronomiques**

**Domaine : science de la nature et de la vie**

**Cycle : Licence**

**Spécialité : Sciences et techniques des productions animales**

**Chargé du module : M<sup>r</sup> KOUACHE BEN MOUSSA**

**Module : Valorisation  
des sous produits  
agricoles**

**Année 2020/2021**

## **Sommaire**

### **Chapitre 1: Les sous produits dans l'alimentation du bétail**

#### **-Sous produits d'origine végétale**

##### **1. les grignons d'olive**

###### Définition

- 1.1. Les différentes formes des grignons d'olive
- 1.2. Utilisation des grignons d'olive dans l'alimentation des animaux
- 1.3. Utilisation des sous-produits de l'olivier dans l'alimentation des ovins
- 1.4. Les causes de la mauvaise utilisation des grignons d'olive
- 1.5. L'amélioration de la valeur alimentaire des grignons d'olive

##### **2. Les drêches de brasserie**

###### Définition

- 2.1. La valeur alimentaire des drêches de brasseries
- 2.2. Utilisation des drêches de brasserie en alimentation des animaux
- 2.3. Recommandations pour l'utilisation des drêches de brasserie

##### **3. la mélasse**

###### Définition

- 3.1. Caractéristiques nutritifs de la mélasse
- 3.2. Normes d'utilisation de la mélasse par les animaux
- 3.3. Critères alimentaires de la mélasse
- 3.4. Utilisation de la mélasse en alimentation des ruminants

##### **4. les sous-produits des agrumes**

###### Définition

- 4.1. Caractéristiques des pulpes d'agrumes
- 4.2. Facteurs de variation de la valeur alimentaire des pulpes d'agrumes
- 4.3. Utilisation des sous-produits d'agrumes par les animaux

##### **5 les déchets de tomate en alimentation des animaux**

###### Définition

- 5.1. Recommandations pour l'utilisation de la pulpe de tomate
- 5.2. La conservation de la pulpe de tomate
- 5.3. La valeur alimentaire de la pulpe de tomate

##### **2.6. Les bloc multi nutritionnels, un mode d'utilisation des sous-produits agro-industriels**

###### Définition

- 2.6.1. L'objectifs de l'utilisation des blocs multi nutritionnels
- 2.6.3. Les ingrédients entrant dans la fabrication des blocs multi nutritionnels
- 2.6.4. Règles d'utilisation du bloc multi nutritionnels

#### **- Sous produits d'origine animale**

### **Chapitre 2: Les différents traitements des sous produits agricoles**

#### **1)- Les traitements physiques**

- 1-1)- Les traitements mécaniques
- 1-2)- Les traitements non mécaniques

#### **2)- Les traitements biologiques**

### **3)- Les traitements chimiques**

- a)- Traitement à la soude
- b)- Traitement à l'ammoniac ( $\text{NH}_3$ )
- c)- Traitement à l'urée

#### **Travaux pratiques :**

- 1- Sous produits agricoles
- 2- Sous produits agro-industriels
- 3- Différents types de traitements

## **Objectifs de la formation**

La dépendance alimentaire de l'Algérie étant très forte, celle qui concerne les produits animaux (lait, viandes,...) quant à elle demeure très caractéristique. Dès lors, un véritable développement de la production animale s'impose pour réduire cette dépendance que seules les exportations d'hydrocarbures rendent possible actuellement mais avec des incertitudes futures.

La production animale peut connaître un développement réel mais encore faut-il que certaines conditions soient remplies et que des contraintes doivent être levées.

La formation de cadres de haut niveau capable de développer une réflexion scientifique pour construire une base de développement durable de ces filières devient plus que nécessaire.

Aussi, la mise en place d'une telle formation qui donnera un ensemble de connaissances techniques, scientifiques et économiques permettra cette réflexion approfondie et apportera les solutions qui s'imposeront et sera un support appréciable pour les acteurs en amont et en aval.

Il s'agit, pour nous, de saisir l'opportunité d'un développement durable basé sur une stratégie qui tient compte de tous les aspects liés à la production animale pour préciser davantage l'approche de développement de ce secteur qui a été déjà initié par le Plan National de Développement Agricole et Rural.

Ce projet de LMD s'insère donc dans une approche d'avenir de développement de la filière animale.

## **C – Profils et compétences visées**

Les productions animales connaissent un développement rapide depuis les dernières années en raison de l'avancement des connaissances dans plusieurs domaines tels que la biotechnologie, la nutrition, la physiologie, la génétique, la régie de l'élevage et le comportement animal. L'élevage des animaux de ferme ainsi que leurs produits doivent constitués aujourd'hui une activité prioritaire dans les préoccupations des différents acteurs impliqués dans le développement de cette activité.

Dans le cadre du nouveau système LMD, nous proposons un parcours dans la formation agronomique, s'intéressant aux productions animales, intégrant les techniques modernes, où l'informatique joue un rôle prépondérant. Cette formation doit répondre aux besoins actuels et futurs en matière de recherche en sciences animales.

Elle vise à la formation de spécialistes en productions animales, intégrant les aspects en amont et en aval. Les futurs cadres ainsi formés seront capables d'analyser, de concevoir et de proposer des programmes de développement de ces filières, dans le cadre du développement durable et peuvent également apporter des solutions adaptées aux problèmes techniques posés. Le premier palier est celui de la licence, dont l'objectif est de former des cadres qualifiés, et comprend un tronc commun de deux années, avec une troisième année réservée aux notions approfondies spécifique à cette spécialité.

Le second palier est celui du Master, dont l'objectif est de former des cadres qualifiés, il comprend quatre semestres d'études, dont le dernier est réservé à la réalisation du mémoire de fin d'études.

A son arrivée l'étudiant doit s'inscrire en première année licence. L'orientation vers ce parcours se fera l'issue de la deuxième année par les décisions de la commission d'évaluation et d'orientation.

## INTRODUCTION

En Algérie, la couverture des besoins alimentaire du cheptel animal par la production fourragère nationale reste insuffisante. Avec un taux de couverture de 80%, le déficit alimentaire est estimé à environ 1,28 Milliard d'UF d'après le Ministère d'Agriculture et de Développement Rurale .Cette situation se trouve aggravée par la dégradation des parcours steppiques, les mauvaises conditions d'exploitation des fourrages : les fourrages cultivée récoltés en foin sont le plus souvent de mauvaise qualité.

La résolution de ce problème nécessite un important investissement dans la production fourragère, les techniques modernes pour augmenter le rendement par hectare, la formation et la vulgarisation des nouvelles techniques de production fourragère et d'élevage, la protection et l'exploitation rationnelle des parcours (végétation herbacée et arbustive).

L'alimentation animale en Algérie, en plus du déficit connaît des périodes de disette graves entraînant des taux élevés de mortalité d'agneaux et des brebis

Durant ces périodes de sécheresse où le manque de nutriment se fait sentir, et où les terres agricoles donnent des rendements médiocres en fourrages, il est bon d'avoir sous la main une substitution tels par exemple les sous-produits agricoles.

L'utilisation de ces sous-produits revêt un grand intérêt. Ces sous-produits sont essentiellement représentés par la drêche de brasserie, les grignons d'olives, les pulpes d'agrumes, les déchets de la tomate, la mélasse, les déchets de conditionnement des dattes, les marcs de raisin, et les issus de meuneries....

Certains sous-produits constituent des compléments énergétiques (pulpes d'agrumes, mélasse) pour des aliments riches en azote non protéique (urée), ou des compléments protéiques (la drêche de brasserie) pour des aliments énergétiques.

Certains sous-produits ayant une faible valeur alimentaire (grignons d'olive, marcs de raisin) peuvent être améliorés par des traitements appropriés (aux alcalis). De nombreux sous-produits peuvent aussi être conservés sous forme d'ensilage.

Dans les pays en développement et en particulier en Algérie ; la valorisation des sous-produits agricoles en alimentation animale serait une entreprise d'une part, cela permettrait de comblé une bonne partie des besoins en fourrages et d'autre part, la généralisation de l'utilisation des sous-produits de l'agro-industriels en alimentation animale.

L'objectif de notre travail est de répertorier ces sous-produits, de les quantifier et de déterminer leur composition chimique ; ceci constitue une tâche d'intérêt national qui peut avoir des conséquences bénéfiques sur la production animale.