

## Technique d'amélioration génétique et de reproduction animale

### I. Définition

L'amélioration des animaux domestiques consiste à développer au maximum leur qualité ou aptitude naturelle en vue d'une meilleure utilisation ou d'une production plus lucrative.

Les animaux de par leur taille, leur force, leurs résistances, peuvent être utilisés pour le travail : portage traction

D'autres à cause de leur conformation donnent un meilleur rendement utilisés dans la boucherie

Certaines femelles donnent une grande quantité de lait, elles constituent la laitière

Aptitude physique au travail, spéciale à donner du lait ou de la viande sont des qualités qui peuvent être fixées et développées par l'intervention de l'homme

### II. Avantages et inconvénient de l'amélioration génétique

1. **Avantage** : l'amélioration génétique permet

D'augmenter les performances zootechniques des races

D'améliorer la qualité et augmenté la quantité de production des animaux

De corriger certains vices de conformation

2. **Inconvénient** : il est intéressant d'améliorer génétiquement les animaux mais un animal amélioré devient plus exigeant pour son entretien et perd sa rusticité.

En outre une perte des races locales pures

### III. Facteurs et conditions d'amélioration génétique

Dans les pays développés le lait, la viande, les œufs sont produits par des sujets de plus en plus performants grâce à l'application d'une méthodologie rigoureuse et adaptée, basée sur l'amélioration qui a pour base une loi biologique : l'hérédité

En effet c'est grâce à l'hérédité que les parents transmettent leurs qualités leurs aptitudes, leurs caractères et même leurs défauts à leurs descendants

L'amélioration se fera par la reproduction à cet effet nous étudierons

Les facteurs d'amélioration génétique

Les conditions nécessaires à une amélioration

Les méthodes utilisées pour cette amélioration

#### 1. Facteurs d'améliorations génétiques

##### a) Facteurs génétique

- ✓ **Espèces** : notion importante pour la qualité et la quantité

- ✓ **Races** : il existe des races spécialisées dans différentes productions. Ainsi les grandes races laitières atteignent 20000kg de lait par lactation soit 65-70/j (vache Hollandaise, Holstein, Montbeliard)
- ✓ **Individus** : les animaux d'une même race présentent des productions très différentes en quantité et en qualité, d'où le rôle de l'hérédité sur le volume, la richesse, la courbe et la persistance de la lactation

#### b) Facteurs environnementale

- ✓ **Action du climat** : Le climat agit principalement par la température dont la variation influence la régulation thermique des animaux. Lorsqu'il fait trop froid l'animal lutte les pertes de chaleur et lorsqu'il fait trop chaud l'animal lutte contre l'excès de chaleur. Ce fait provoque chez l'animal un état de stress qui agit considérablement sur sa capacité de production
- ✓ **Action du sol** : Le sol par l'intermédiaire de la végétation agit sur l'animal (herbivores) et sur ses productions. Ainsi un sol riche favorisera aux animaux de gros formats et de grosses productions tandis qu'un sol pauvre favorisera des animaux de formats réduits et de faible production. le sol doit également fournir à l'animal de l'eau en abondance l'abreuvement permanence étant indispensable pour une bonne production
- ✓ **Action de la végétation** : Elle est conditionnée par le climat et le sol. L'élevage laitier à forcément besoin d'espèces fourragères variées, abondantes et de grandes valeurs nutritives. Si nous savons que la principale source de nourriture de nos animaux reste les pâturages naturels.
- ✓ **Alimentation** de tous les facteurs non héréditaires l'alimentation est celui qui agit le plus sur la production animale. environ 60% de l'amélioration de la production laitière sont due à l'alimentation qui représente 60-80% du cout de la production
- ✓ **Habitat** : l'habitat doit abriter les animaux de la pluie, du soleil...le logement doit permettre : la stabulation des animaux dans de bonnes conditions d'hygiène (propreté, désinfection). D'éviter le surpeuplement ; il faut 1m<sup>2</sup> par veau, 3 à 5m<sup>2</sup> par génisse ou Taurion ; 5 à 8 m<sup>2</sup> par animal adulte.

## 2. Condition d'amélioration génétique

L'amélioration génétique des animaux domestiques consiste à développer leurs qualités naturelles, en vue d'une production plus lucrative.

Avant d'entreprendre une amélioration déterminé on doit se posé des questions suivantes :

cette amélioration est t'elle possible ?

cette amélioration est t'elle avantageuse ?

comment va-t-on la réalisée ?

Ce qui revient à voir plus en détaille les conditions d'amélioration.

#### ✓ **Première condition**

La race à améliorée doit possédé déjà une ou plusieurs qualités naturelles, une ou plusieurs aptitudes qui peuvent être développées.

Par exemple chez une race maure qui donne 6 et même 8l/lait par jour on peut améliorer la production laitière.

#### ✓ **Deuxième condition :**

L'amélioration doit être avantageuse. Il faut que le perfectionnement recherché n'entraîne pas l'éleveur dans les dépenses disproportionnées par rapport aux bénéfices qu'il pourra en tirer.

Que les éléments essentiels d'une ration soit sur place

Que l'amélioration repose sur les possibilités et les ressources du pays

Les produits soit d'écoulements faciles et se vendent à un prix énumérateur

#### ✓ **Troisième condition :**

La façon dont les animaux sont conduits, dirigés protégés jouent un rôle important. On en peu pas attendre une augmentation du rendement des animaux abandonnés à eux même ou mal utilisés et d'un bétail laissé sans abri contre les intempéries ; ou qui doit faire de longues et pénibles déplacement pour trouver une maigre nourriture.

Il faut qu'une alimentation convenable et suffisante correspondant à leur besoins nouveaux soit mise à leurs dispositions :

Pâturage riche

- Constitution de réserves fourragère ;
- Eau en abondance

### 3. Les **méthodes de l'amélioration génétique :**

On emploie pour l'amélioration des races, des méthodes de production qui fond intervenir suivent des plants bien déterminés des males ou des femelles dont on fixe ou transmette les caractères.

On entend par **méthode de reproduction**, l'ensemble des procédés à l'aide desquels l'homme intervient dans la multiplication des animaux domestiques pour conserver, améliorer ou associer leurs caractères ou leurs aptitudes ou pour provoquer l'apparition des caractères nouveaux.

Ces méthodes se distinguent les unes des autres par la nature des groupes auquel appartiennent les reproducteurs.

La multiplication peut se faire entre individu de même espèce ou d'espèce différentes.

La multiplication à l'intérieur de l'espèce se fait de différentes façons.

Par la **sélection** : en multipliant ensemble les meilleurs d'une même race ;

Par **croisement** : en multipliant ensemble des individus des races différents ;

Par **métissage** : à l'issue du croisement on obtient des individus féconds qui se reproduire entre eux. Cela donne le métissage.

Dans la multiplication à l'intérieur de l'espèce et quelque soit la méthode employée, il se constitue nécessairement dans chaque élevage des familles à l'intérieur desquels les individus sont parents à des degrés divers. La multiplication de ses sujets aboutit à la **consanguinité**.

La multiplication peut se faire également entre animaux d'espèces différentes, ce qui conduit à **l'hybridation**.

Exemple : la multiplication entre le baudet et la jument donne le **mulet** ; celle entre l'étalon et l'ânesse donne le **bardot**.