



AgEcon SEARCH

RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Les recherches porcines et les perspectives ouvertes

A. Rerat

Résumé

L'auteur donne, aux niveaux de l'élevage et de l'engraissement, un bref aperçu des problèmes posés, des orientations actuelles et des voies souhaitées en matière de recherche porcine.

Abstract

Appraisal of Research Work in the Pork Meat Branch and Future Prospects - The author gives a short summary of the breeding and fattening problems as well as actual and future orientation's of the research in this branch.

Citer ce document / Cite this document :

Rerat A. Les recherches porcines et les perspectives ouvertes . In: Économie rurale. N°90, 1971. Economie de la production porcine. pp. 53-56;

doi : <https://doi.org/10.3406/ecoru.1971.2155>

https://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_1971_num_90_1_2155

Fichier pdf généré le 08/05/2018

Répartition en % du cheptel selon l'importance des effectifs (1968) :

Nombre	1 à 4	5 à 9	10 et +	1 à 4	5 à 19	20 à 49	50 à 99	100 et +
Truies	40,7	26,2	33,1					
Porcs engrais ..				14,2	23,6	17,3	10,8	31,1

Répartition en % des races (1968) :

	Large-White	Danois	Blanc de l'Ouest	Piétrain	Locales
Verrats	74	6,6	7,3	3,3	8,3
Truies	62,3	3,4	4,3	0,8	29,2

B - Orientation des recherches en matière de production porcine

I) ELEVAGE : TRUIES ET PORCELETS

1-1) Orientations passées et présentes de recherches

1-1-1 Axes de travail

- avancement et régularisation de la puberté ;
- accroissement de la fertilité du mâle ;
- accroissement, lors de chaque gestation, du nombre d'ovules pondus et fécondés (actuellement, 90 % des œufs pondus sont fécondés) ;
- accroissement du taux de survie des embryons (actuellement, 60 % des œufs fécondés survivent) ;
- réduction des pertes à la mise-bas et pendant la lactation ;
- réduction de la durée des cycles de reproduction par la réduction des délais entre deux fécondations successives (sevrage précoce, lactation et gestation concomitantes) ;
- amélioration du taux de conversion des aliments (ajustement des apports aux besoins) ;
- réduction des frais d'entretien par amélioration de l'environnement (habitat).

1-1-2 Thèmes étudiés

1-1-2-1) Animaux reproducteurs : influence des facteurs génétiques, physiologiques et nutritionnels sur la fécondité et la prolificité :

ASPECTS GENETIQUES

Etude de l'hérédité du taux d'ovulation.
Influence comparée de la sélection et du croisement.

Composantes génétiques de la prolificité (mâle et femelle).

ASPECTS PHYSIOLOGIQUES

Etude de la spermatogénèse, des caractéristiques du sperme émis et de sa conservation, de l'œstrus (comportement) de l'ovogénèse, de la fécondation et des relations entre utérus et ovaire durant la gestation. Facteurs de variation du taux de mise-bas : période d'insémination ; nombre de gestations ; intervalle sevrage-insémination ; utilisation de progestagènes ; influence du verrat.

Application : mise en œuvre de l'insémination artificielle.

ASPECTS NUTRITIONNELS

Influence de l'alimentation (aspects quantitatif et qualitatif) sur le taux de l'ovulation, la fécondation et la mortalité embryonnaire. Croissance embryonnaire : facteurs de variation et relations avec l'utérus et l'organisme maternel (transferts).

Besoins alimentaires de gestation définis à l'aide de différents critères (état des portées à la mise-bas ; gain maternel de gestation ; relations gestation-lactation).

Dépense de lactation, facteurs de variation, influence de l'alimentation sur la production laitière (aspects quantitatif et qualitatif).

Application : mise en œuvre de normes de rationnement durant le cycle de reproduction.

1-1-2-2) Porcelets : facteurs de variation de la taille et du poids de la portée au sevrage.

* Etude statistique des causes de variation du poids du porcelet pendant l'allaitement et au sevrage. Etude des causes de mortalité.

* Etude particulière des facteurs nutritionnels en vue de la détermination d'une méthode de sevrage précoce :

— valeur alimentaire du lait de truie et consommation du jeune ; appétibilité des matières premières, équilibre et nature des principes alimentaires ; allaitement artificiel ;

— évolution des aptitudes physiologiques du jeune animal (enzymologie du tube digestif) : adaptation aux régimes amylacés.

Application : mise en œuvre d'une méthode de sevrage fonctionnel : cinq semaines.

1-2) Voies souhaitées en matière de recherche

Il semble tout d'abord souhaitable qu'une priorité soit donnée aux recherches dans ce secteur de base, notamment sur les points suivants :

1-2-1 Axes de recherches actuels

1-2-1-1) Physiologie de la reproduction. Dans le but de rechercher la mise au point :

— de la synchronisation des chaleurs ;

— de l'allongement de la durée de conservation du sperme permettant l'extension de l'insémination artificielle.

1-2-1-2) Sevrage précoce. Etudes d'environnement, de physiologie de la reproduction (mère), de physiologie nutritionnelle et d'alimentation (porcelet).

1-2-1-3) Lactation et gestation concomitantes.

1-2-1-4) Mise au point de plans de sélection. Définition d'index, création de souches françaises à très hautes potentialités.

1-2-2 Axes de recherches nouveaux

1-2-2-1) Pathologie de la reproduction, en particulier, leptospirose.

1-2-2-2) Pathologie du porcelet. Recherches prioritaires du fait de l'importance des pertes liées à la morbidité et à la mortalité non accidentelle durant cette phase. Ces recherches devraient être menées simultanément avec celles sur l'environnement du fait du pourcentage élevé (la moitié) des pertes par accident durant le jeune âge. A associer également à des études génétiques (diminution de l'incidence des pertes à l'aide du croisement) et à des études d'alimentation.

1-2-2-3) Facteurs d'environnement (lumière, température, humidité, bruit, densité de population). Un secteur nouveau devrait être largement ouvert, aussi bien pour les reproducteurs (partiellement en place) que pour les autres classes d'animaux. A voir en particulier les interactions entre facteurs d'environnement et nutrition, pathologie et physiologie. Il s'y adjoindrait des études sur les bâtiments et le matériel d'élevage.

1-2-2-4) Etude de l'âge à la puberté et des modifications du sex ratio.

II) LES PROBLEMES AU NIVEAU DE L'ENGRAISSEMENT

2-1) Orientations passées et présentes des recherches

2-1-1 Axes de travail

— analyse des facteurs de variation de la vitesse de croissance ;

— recherche d'une vitesse de croissance « économique » ;

— ajustement des apports aux besoins de ce type de croissance ;

— recherche d'une composition corporelle satisfaisante (réduction de l'adiposité) ;

— recherche d'une qualité de viande convenable ;

— réduction des pertes.

2-1-2 Thèmes actuels de recherche

— allométries de croissance, variations avec le sexe. Mise au point de techniques d'analyses de la composition corporelle « in vivo » et « in vitro » ;

— aspects génétiques : étude de l'héritabilité de diverses caractéristiques de croissance et de composition corporelle : notion d'héritabilités associées. Etude expérimentale de l'influence des méthodes génétiques (sélection, croisement) sur ces caractéristiques.

Application : épreuve de la descendance - épreuve sur les performances propres.

— aspects nutritionnels :

physiologie nutritionnelle : influence de la consommation et de la composition du régime sur les caractéristiques de croissance et de composition corporelle, variations selon le sexe - déterminisme de la consommation à long terme (métabolique) ou à plus court terme (neurophysiologique). Détermination du besoin d'acides aminés en relation avec l'énergie. Etude des phénomènes digestifs (motricité, transit, sécrétions enzymatiques, digestion, absorption) de divers principes nutritifs (acides aminés, sucres, lipides, minéraux) pour expliquer et prévenir les pertes d'utilisation au niveau digestif. Etudes des adjuvants alimentaires (efficacité et mode d'action) et du rôle de la microflore dans le même esprit.

Application de ces études : valorisation des régimes à base de céréales à l'aide d'acides aminés de synthèse (soustraction partielle ou complète des tourteaux) ; mise au point de méthodes de rationnement variables selon le sexe ; usage du mâle en tant qu'animal de boucherie.

— Etudes d'alimentation à plus court terme, visant à préciser les conditions d'utilisation d'aliments énergétiques (tubercules et racines, céréales : blé, maïs, avoine nue ; sucre ; lactosérum) ou azotés (tourteaux : tournesol, arachide ; légumineuses : luzerne, féveroles, pois ; levures) (réduction des importations d'aliments azotés).

— Aspects technologiques : description des caractéristiques physico-chimiques des viandes « pisseuses » et mise au point de méthodes destinées à les détecter - mécanisme d'apparition. Etude des facteurs physiologiques (hormonaux) et techniques (alimentation et techniques d'élevage, techniques d'abattage) susceptibles de les faire apparaître.

— Aspects pathologiques : études sur le virus de la peste porcine et sur les ulcères gastro-œsophagiens - relations entre parasitisme et nutrition.

2-2) Voies souhaitées en matière de recherche

Les acquisitions réalisées dans les secteurs déjà décrits permettent d'en ouvrir de nouveaux sans pour cela abandonner la plupart des thèmes anciens.

2-2-1 Développement de certaines recherches de nutrition et de technologie

Thèmes principaux (exemples) :

— Physiologie nutritionnelle du porc en croissance. Recherche d'un moyen autre que le rationnement pour obtenir des carcasses maigres (cf. génétique et composition du régime). Développement des recherches sur le mâle non castré : vitesse de croissance, utilisation de la nourriture ; adiposité ; odeur et couleur de la viande, besoins comparés avec les animaux castrés ; métabolisme ; poids ou âge auquel se manifestent des caractéristiques défavorables de la carcasse.

— Recherches de nouvelles sources de protéines (levures de pétrole) ; utilisation de sources d'azote indifférencié (urée). Développement des recherches sur la valorisation des céréales par les acides aminés.

2-2-2 Environnement

Relations entre le milieu, la physiologie nutritionnelle et les caractéristiques de l'animal, dans le but de définir les conditions optimum d'ambiance pour une croissance optimum et un prix de revient abaissé, conditions dont on ignore tout. Etude des interactions et du comportement des animaux dans de grands ensembles.

2-2-3 Aspects pathologiques

2-2-3-1 Développement des recherches sur la pneumonie enzootique et sur le parasitisme.

2-2-3-2 Mise au point de méthodes prophylactiques de masse permettant le contrôle des principales affections typiques.

III) ENSEMBLE DE LA PRODUCTION : ASPECTS ECONOMIQUES

En toute logique, ces recherches auraient dû être exécutées avant les recherches techniques. Du fait de leur création récente, elles sont en cours de développement.

Les thèmes actuels :

— Evolution future de la production porcine (développement des grandes unités ; avantages, inconvénients et organisation) ;

— Commercialisation, industries de transformation, doivent être développés.