

RECHERCHES SUR LES INDICES PRODUCTIFS ET CYTOGENETIQUES CHEZ LES PORCS PIETRAIN

Researches concerning the production and cytogenetic indexes
in Pietrain Swine

Beiträge zu einigen Kennziffern betreffs der Produktion und Zytogenetik

C. BAICOIANU *
St. OPRESCU *
M. DINU *
Sevastia OPRESCU *

La race Piétrain de Belgique, remarquable par ses particularités génétiques et de productivité a été répandue en divers pays où l'élevage des porcs est dirigé pour la production de la viande. En Roumanie la race importée en 1960, est élevée dans différentes fermes d'état comme: Peris, Vlădeni, Popești-Leordeni, Mînaștirea-Oltenița et Dumbrăveni. Ces animaux en race pure, sont utilisés pour l'obtention des verrats nécessaires aux croisements industriels avec des truies d'autres races.

Afin de contribuer à établir les moyens judicieux pour l'utilisation de ce matériel biologique, on a effectuée à partir de 1965 une série d'observations concernant l'acclimatation dans les conditions des zones de plaine où il a été réparti, tout en précisant les caractères morphoproductifs des diverses générations. On a effectué aussi l'étude du caryotype chez les porcs «culards».

MATERIELS ET METHODES

Les recherches morphoproductives ont été effectuées sur truies et verrats de reproduction ainsi que sur les porcs jeunes. On a étudié la croissance pondérale des animaux, l'aspect phénotypique, la prolificité, l'indice de consommation des fourrages (2), les caractéristiques de la carcasse (3). Les préparations caryologiques ont été obtenues en utilisant la méthode des cultures répétées des leucocytes du sang périphérique.

Nous présentons synthétiquement les résultats obtenus concernant l'utilisation de cette race en Roumanie.

* Institut Agronomique «N. Balcescu», Bd. Marasti, 5, Bucarest, et Station Centrale de Recherches sur l'Elevage des Porcs, Peris-Ilfov, Roumanie.

RESULTATS ET DISCUSSION

Nous avons constaté chez les porcs Piétrain une prolificité de 8-9 porcelets à la naissance (on a signalé des plus-variantes avec 14 porcelets); au sevrage on note 8 porcelets; l'instinct maternel est développé; le poids à la naissance est de 1,200-1,250 Kg. A l'âge de 21 jours les porcelets pesent 5,500-6,500 Kg et à 60 jours 14-18 Kg. La capacité d'allaitement à 3 semaines est de 50,200 Kg (Tableau 1).

On constate que les pertes des porcelets sont plus grandes dans les mois plus chauds et plus froids. Au sevrage apparaît une forte crise et un retardement de la croissance qui dure presque un mois. Cette crise peut être éliminée par l'administration du lait écrémé ou par un pourcentage élevé de protéines d'origine animale dans les rations. Après cette crise de sevrage les porcs ont de 20 à 80 Kg, une vitesse de croissance appréciable, mais ultérieurement le rythme diminue.

A cause de cela nous recommandons l'engraissement des porc de Piétrain jusqu'à l'âge de 6-7 mois, c'est à dire à un poids de 80-90 Kg, quand on réalise la meilleure efficacité économique. De 30 à 90 Kg la consommation spécifique a été de 4,6 U.N. pour chaque Kg gain de poids, le gain de poids/jour étant de 480-600 g.

TABLEAU 1

LES INDICES PRODUCTIFS CHEZ LES TRUIES PIÉTRAIN

(Entreprise Agricole d'Etat Vladeni)

Spécification	Unités	Nombre des animaux	X	± Sx	S	V %
Prolificité	Nombre	36	8,6	0,2	1,27	14,00
Capacité d'allaitement	Kg	36	50,200	0,170	1,05	2,10
Le poids à la naissance... ..	Kg	236	1,200	0,100	0,69	6,60
Le poids à 21 jours	Kg	216	5,475	—	—	—
Le pods à 60 jours	Kg	36	14,266	0,100	0,60	4,20
Nombre de porcelets au sevrage.	Nombre	36	7,2	0,2	1,48	20,40

Il s'ensuit de nos observations que le rendement à l'abattage a été de 76,4 % chez les porcs sacrifiés à 84-85 Kg et de 78,4 % à 110 Kg. Mais ce taux peut augmenter jusqu'à 82,3 % (Tableau 2). Les résultats de l'analyse de la carcasse montrent que le poids du jambon est de 22,7 Kg et celui de la longe de 11,0 Kg. Le rapport viande-graisse est de 1:2,3. La viande a une succulence spéciale.

A cause d'une cavité thoracique plus petite, le poids du cord et des poumons est plus réduit, comparativement aux autres races. Pour cette raison les porcs Piétrain sont plus sensibles aux divers shocks et spécialement au transport. Il résulte de nos observations, que les promenades journalières et l'entretien des animaux dans des parcs ou sur les pâturages proches contribuent à l'accroissement de la résistance organique et à la diminution de la sensibilité due aux facteurs stressants.

TABLEAU 2

LES CARACTÉRISTIQUES DE LA CARCASSE CHEZ LES PORCS PIÉTRAIN
(Station Expérimentale Saftica)

Indices	Rende- ment %	Le poids du jambon Kg	Le poids de la longe Kg	Le poids de la panne Kg	% viande en car- casse
Valeurs obtenues	82,3	22,7	11,0	1,0	67,9

Pour élucider quelques aspects concernant la déterminisme génétique du caractère «culard» chez ces porcs, en supposant l'existence d'une éventuelle polypléidisation marquante, nous avons effectué des recherches cytogénétiques (Tableau 3). L'analyse des données obtenues a démontré qu'aucun des animaux soumis à l'investigation ($n = 3$), indifféremment de sexe, ne possède un nombre accru de cellules polypléides, leur fréquence étant similaire à celle rencontrée habituellement chez d'autres races. Par conséquent la polypléidie n'est pas une caractéristique des porcs Piétrain avec hypertrophie musculaire.

En tenant compte de sa capacité accrue de transmission des caractères précieuses en descendance, la race Piétrain est utilisée dans les croisements industriels avec les races élevées en Roumanie: Landrace, Large White, Bazna (autochtone) et Cornwall. En accordant toute l'attention pour l'augmentation du cheptel actuel, il faut pratiquer concomitamment une sélection scientifique rigoureuse, l'élimination des accouplements consanguins, tout en offrant des conditions adéquates de milieu.

TABLEAU 3

LA VARIATION DU NOMBRE DES CHROMOSOMES CHEZ LES PORCS PIÉTRAIN «CULARDS»
(Ferme Didactique Expérimentale Baneasa)

Sexe	Nombre de métaphases analysées		Avec/37 chromosomes		Avec/38 chromosomes		Avec/39 chromosomes		Polypléides	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
♀	151	100,0	10	6,6	138	91,9	—	—	3	1,9
♀	104	100,0	6	5,7	95	91,3	—	—	3	2,8
♂	167	100,0	8	4,7	153	91,6	1	0,6	5	2,9

SUMMARY

Observations on the climatization of Pietrain breed in the flat land zone where its breeding was started in our country, were carried out beginning with 1965 in order to establish the best utilization measures of this breed, imported from Belgium. The «broad reared» character was the object of some cytogenetical studies, conducted paralelly.

Although the Pietrain Swine suffers from a climatization crysis, the breed is used in the large scale crossing owing to their good genetic qualities. The cytogenetic researches conducted on the «broad reared» character did not reveal any numerical or structural changes of mitotic chromosomes as being responsible of this anomaly.

ZUSAMMENFASSUNG

Zwecks Festlegung einiger wohlerwogenen Massnahmen für die Nutzung der aus Belgien importierten Pietrainrasse, sind nach dem Jahre 1965 einige Betrachtungen durchgeführt worden, betreffs der Akklimatisation dieser Rasse in der Niederungzone wo sie eingeführt wurde. Gleichzeitig wurde auch der zytogene-tische Charakter «Culard» untersucht.

Bei den Pietrainschweinen wurde eine Akklimatisationskrise festgestellt aber wegen der wichtigen genetischen Merkmalen wird diese Rasse bei Gebrauchskreuzungen verwendet. Aus den cytogenetischen Untersuchungen des Merkmals «Culard» sind keine zahlenmässige oder strukturelle Veränderungen der Chromosomen im Laufe der Mytose (verantwortlich für diese Anomalie) hervorgetreten.

BIBLIOGRAPHIE

1. BAICOIANU, C.; OPRESCU, St.; MAXIMILIAN, C. (1972): Cytogenetic investigations concerning broad-reared («culard»). Piétrain Lucrarile Primei Conferinte Nationale de Genetica Animala (Bucaresti, 10-12 dec. 1970), Partea I-a, *CIDAS*, 282-284.
2. DINU, M.; OPRESCU SEVASTIA, MANOLIU, G.; DUTA, C. (1972): Observatii asupra unui nucleu de porcine din rasa Piétrain. *Revista de Zootehnie si Medicina Veterinara*, nr. 5, 23-33.
3. DINU, M. (1973): *Cresterea suinelor*. Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti.