

ISSN 0866-7020

*Tap chí*

**NÔNG NGHIỆP  
&  
PHÁT TRIỂN  
NÔNG THÔN**

*Science and Technology Journal  
of Agriculture & Rural Development*

MINISTRY OF AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT, VIETNAM

*Tap chí Khoa học và Công nghệ*

**11**

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

**2008**

TẠP CHÍ

**NÔNG NGHIỆP  
& PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

NĂM THỨ TÂM

SỐ 128 NĂM 2008  
XUẤT BẢN 1 THÁNG 1 KỶ

TỔNG BIÊN TẬP  
TS. BÙI HUY HIỂN  
ĐT: 04.38345457

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP  
ĐÀM THỊ MỸ  
ĐT: 04.37711069  
PHẠM HÀ THÁI  
ĐT: 04.37711070

TOÀ SOẠN - TRỊ SỰ  
Số 10 Nguyễn Công Hoan  
Quận Đa Đình - Hà Nội  
ĐT: 04.37711072  
Fax: 04.37711073  
E-mail: ptnt@hn.vnn.vn

BỘ PHẬN THƯỜNG TRỰC  
135 Pasteur  
Quận 3 - TP. Hồ Chí Minh  
ĐT/Fax: 08.8274089

Giấy phép số:  
400/GP - BVHTT  
Bộ Văn hoá - Thông tin cấp ngày  
28 tháng 12 năm 2000.

In tại Xí nghiệp in II - Nhà in KH&CN  
18 Hoàng Quốc Việt, Hà Nội,

Giá: 15.000đ

**MỤC LỤC**

- PHẠM VĂN LANG, BÙI QUANG HUY, PHẠM HỒNG SƠN, ĐỖ THỊ TÂM. 3-6  
Trình độ cơ giới hoá nông nghiệp ở các vùng sản xuất của nước ta
- TRƯƠNG THỊ NGỌC CHI. Yếu tố kinh tế xã hội ảnh hưởng đến sự tiếp 7-12  
nhận và áp dụng tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất lúa ở đồng bằng sông  
Cửu Long: Phân tích số liệu từ điều tra nông dân
- ĐẶNG THỊ HƯƠNG, NGUYỄN MINH PHƯƠNG, LÊ VĂN SƠN, LÊ 13-17  
TRẦN BÌNH, CHU HOÀNG HẢI. Nghiên cứu đa dạng di truyền của virút  
gây bệnh Tristeza trên cây có múi ở đồng bằng sông Cửu Long
- NGUYỄN ĐỨC THUẬN, TRẦN THỊ HỒNG THẨM, HỒ VĂN QUỐC, LÊ 18-25  
VĂN CHÍNH. Nghiên cứu biện pháp phòng trị ngộ độc hữu cơ cho lúa  
trên vùng đất phèn trồng lúa 3 vụ ở Đồng Tháp Mười
- NGÔ TRƯỜNG SƠN, PHAN KẾ LONG, TẠ HUY THỊNH, NGUYỄN 25-30  
TÂN VƯƠNG. Đặc điểm hình thái và phân tử của một số quần thể mối  
*Odontotermes hainanensis* gây hại đê sông ở Việt Nam
- KHUẤT HỮU TRUNG, BÙI MẠNH CƯỜNG, NGUYỄN MINH CÔNG. 31-35  
Nghiên cứu đa dạng di truyền ở mức hình thái tập đoàn dong ngô thuận  
tạo bằng nuôi cấy bao phấn
- TRẦN TRUNG KIÊN, PHAN XUÂN HÀO, ĐỖ TUẤN KHIÊM. Ảnh 36-42  
hưởng của các liều lượng đạm, lân, kali đến năng suất và chất lượng  
protein của giống ngô chất lượng protein cao (QPM) - QP4 và ngô  
thường - LVN10 tại Thái Nguyên
- NGUYỄN MINH HIỂN, NGUYỄN THUY HƯƠNG. Nghiên cứu quá trình 43-47  
thủy phân tinh bột hạt mít bằng enzyme termamyl 120I và AMG 300I để  
lên men rượu chưng cất
- ĐINH VĂN MƯỜI, VŨ CHÍ CƯỜNG, PHẠM BẢO DUY. Sử dụng phương 48-53  
pháp sinh khí (*In vitro gas production*) để xác định giá trị năng lượng  
trao đổi của thức ăn cho gia súc nhai lại
- LÊ ĐỨC NGOAN, ĐẶNG THANH GIANG. Hiệu quả kinh tế của chăn 54-57  
nuôi bò thịt thâm canh với quy mô nhỏ ở nông hộ tỉnh Quảng Ngãi
- VŨ ĐÌNH TÔN, PHAN VĂN CHUNG, NGUYỄN VĂN DUY, NGUYỄN 58-61  
CÔNG OÀNH. Năng suất sinh sản của một số tổ hợp lợn lai giữa nái lai  
F1 (Landrace x Yorkshire) với đực giống Landrace, Duroc và (Pietrain x  
Duroc)
- ĐẶNG VĂN THI, NGUYỄN BÁ THÔNG. Nguồn lợi và nghề khai thác cá 62-67  
Cơm vùng biển Tây Nam Bộ, Việt Nam
- LÊ ĐÌNH KHẢ, NGUYỄN THỊ THANH HƯƠNG, MAI TRUNG KIÊN, 68-76  
K.PINYOPUSARERK. Biến dị sinh trưởng, hàm lượng và chất lượng  
tinh dầu của một số loài trầm hiện có ở Việt Nam
- VŨ ANH TÀI, NGUYỄN QUỐC TRỊ. Nghiên cứu sự phân bố theo độ 76-82  
cao các loài thực vật đặc hữu của Vườn Quốc gia Hoàng Liên phục vụ  
mục đích bảo tồn
- NGUYỄN THỊ BÍCH NGỌC, PHẠM THỊ THANH MIỀN, BÙI VĂN ÁI, VŨ 83-87  
VĂN THU. Nghiên cứu, ứng dụng kỹ thuật bảo quản gỗ rừng trồng làm  
trụ chống cho cây hồ tiêu
- ĐINH THANH GIANG, NGÔ ĐÌNH QUẾ. Nghiên cứu đặc điểm đất dưới rừng 88-93  
trồng ngập mặn và mô hình lâm ngư kết hợp vùng ven biển huyện Thái Thụy  
- Thái Bình
- ĐẶNG THỊNH TRIỀU. Khả năng hấp thụ cacbon của rừng thông mã vĩ (*Pinus 94-99*  
*massoniana lambert*) trồng thuần loài trên các cấp đất khác nhau tại vùng  
Đông Bắc Việt Nam
- NGUYỄN THẾ HUNG. Nghiên cứu năng suất của thảm thực vật cây bụi và 100-104  
tốc độ tăng trưởng của cây gỗ trong thảm thực vật cây bụi bằng kiểm định  
giả thiết thống kê các tham số ở huyện Yên Bình, tỉnh Yên Bái

# NĂNG SUẤT SINH SẢN CỦA MỘT SỐ TỔ HỢP LẠI GIỮA NÁI LẠI F<sub>1</sub> (LANDRACE × YORKSHIRE) VỚI ĐỰC GIỐNG LANDRACE, DUROC VÀ (PIETRAIN × DUROC)

Vũ Đình Tôn<sup>1</sup>, Phan Văn Chung, Nguyễn Văn Duy, Nguyễn Công Oánh

## TÓM TẮT

Nghiên cứu này được tiến hành tại 9 trang trại thuộc 3 tỉnh (Hải Dương, Hưng Yên và Bắc Ninh) từ tháng 6/2006 đến tháng 12/2007 nhằm đánh giá năng suất sinh sản của một số tổ hợp lai giữa lợn nái lai F<sub>1</sub> (L × Y) với đực ngoại. Kết quả nghiên cứu cho thấy: số con đẻ ra/ổ, số con còn sống/ổ và số con cai sữa/ổ ở cả ba công thức lai đều đạt ở mức cao so với các nghiên cứu đã công bố trước đây. Số con cai sữa/ổ không có sự khác nhau giữa ba tổ hợp lai: 10,29 con/ổ ở tổ hợp lai D × F<sub>1</sub>(L × Y), 10,56 con/ổ ở các tổ hợp lai L × F<sub>1</sub>(L×Y) và (P × D) × F<sub>1</sub>(L X Y). Khối lượng cai sữa/con cao nhất ở công thức lai D × F<sub>1</sub> (LY) với 6,22 kg; tiếp đến là công thức lai L × F<sub>1</sub> (LY) với 5,86 kg và thấp nhất là công thức lai (P×D) × F<sub>1</sub> (LY) với 5,73 kg (P<0,05). Tương tự, khối lượng 60 ngày tuổi/con cao nhất ở công thức lai D × F<sub>1</sub> (LY) đạt 21,17 kg; tiếp theo là công thức lai L × F<sub>1</sub> (LY) với 20,82 kg và thấp nhất ở công thức lai (P×D) × F<sub>1</sub> (LY) với 20,56 kg. Tiêu tốn thức ăn/kg lợn con cai sữa thấp nhất ở công thức lai L × F<sub>1</sub> (LY) là 6,12 kg ; tiếp đến là công thức lai (P×D) × F<sub>1</sub> (LY) là 6,28 kg, và cao nhất ở công thức lai D × F<sub>1</sub> (LY) là 6,34 kg.

Từ khóa: Tổ hợp lai, số con đẻ ra/ổ, lợn con cai sữa.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lợn nái lai F<sub>1</sub> (L × Y) có ưu thế lai cao về khả năng sinh sản, cho nên việc sử dụng nái lai trong chương trình lai giống đã trở thành một tiến bộ trong thực tế sản xuất và được nhiều tác giả nghiên cứu [4, 5, 8]. Qua nghiên cứu, các tác giả đã khẳng định việc sử dụng các tổ hợp lai giữa lợn nái lai F<sub>1</sub> (L × Y) với đực ngoại có tác dụng nâng cao năng suất sinh sản, sinh trưởng và cải thiện phẩm chất thịt. Nhằm đánh giá năng suất sinh sản của đàn lợn nái ở các công thức lai nhiều máu ngoại trong các trang trại thuộc 3 tỉnh: Hải Dương, Hưng Yên và Bắc Ninh, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này.

## II. VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Vật liệu nghiên cứu

Tổng số 270 lợn nái F<sub>1</sub>(Landrace × Yorkshire) phối giống với lợn đực Duroc, Landrace và (Pietrain×Duroc) được nuôi tại 9 trang trại thuộc 3 tỉnh (Hải Dương, Bắc Ninh, Hưng Yên). Năng suất sinh sản của lợn nái F<sub>1</sub>(Landrace×Yorkshire) phối giống với lợn đực Duroc được xác định qua 67 ổ đẻ; năng suất sinh sản của lợn nái F<sub>1</sub>(Landrace×Yorkshire) phối giống với lợn đực Landrace được xác định qua 70 ổ đẻ và năng suất sinh sản của lợn nái F<sub>1</sub>(Landrace×Yorkshire) phối giống đực giống (Pietrain×Duroc) qua 115 ổ đẻ.

### 2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

Các thí nghiệm so sánh năng suất sinh sản được bố trí theo phương pháp phân lô so sánh: Đảm bảo các điều kiện đồng đều về chế độ nuôi dưỡng, chăm sóc, khối lượng cơ thể, lứa đẻ, phương thức phối. Thời gian nghiên cứu từ 6/2006 đến 12/2007.

Các chỉ tiêu theo dõi đối với các tính trạng sinh sản bao gồm: Thời gian mang thai, số con đẻ ra, số con còn sống, số con để nuôi, số con cai sữa, ngày cai sữa, số con 60 ngày tuổi, khối lượng sơ sinh/con, khối lượng sơ sinh/ổ, khối lượng cai sữa/con, khối lượng cai sữa/ổ,...

Các yếu tố ảnh hưởng đến các tính trạng sinh sản của lợn nái bao gồm: Con đực, năm, lứa đẻ, trại chăn nuôi, mùa vụ. Ảnh hưởng của các yếu tố đến các tính trạng sinh sản của lợn nái được phân tích theo mô hình thống kê như sau:

$$Y_{ijklmn} = \mu + M_i + Y_j + L_k + T_l + S_m + \epsilon_{ijklmn}$$

Trong đó: Y<sub>ijklmn</sub>: Năng suất sinh sản của lợn nái;  $\mu$ : Giá trị trung bình của quần thể; M<sub>i</sub>: Ảnh hưởng của con đực; Y<sub>j</sub>: Ảnh hưởng của năm; L<sub>k</sub>: Ảnh hưởng của lứa đẻ; T<sub>l</sub>: Ảnh hưởng của trại chăn nuôi; S<sub>m</sub>: Ảnh hưởng của mùa vụ;  $\epsilon_{ijklmn}$ : Sai số ngẫu nhiên.

Phương pháp xử lý số liệu: Toàn bộ thông tin được xử lý bằng phần mềm Excel và SAS 8.1 để giá trị hoá số liệu, phân tích thông tin.

<sup>1</sup> Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Ảnh hưởng của một số yếu tố đến năng suất sinh sản của lợn nái (bảng 1)

Kết quả bảng 1 cho thấy, các yếu tố như năm và mùa vụ ít ảnh hưởng đến năng suất sinh sản. Yếu tố đực giống ảnh hưởng rõ rệt đến các chỉ tiêu: Khối lượng cai sữa /ổ, khối lượng sơ sinh/con, số con 60 ngày tuổi/ổ, khối lượng cai sữa/con, khối lượng 60 ngày tuổi/con. Trại chăn nuôi cũng có ảnh hưởng rõ rệt đến các chỉ tiêu như: số con đẻ ra/ổ, số con còn sống/ổ, số con đẻ nuôi/ổ, số con cai sữa/ổ, số con 60 ngày tuổi, khối lượng cai sữa/con, khối lượng 60 ngày tuổi/ổ. Trong các yếu tố, yếu tố lứa đẻ ảnh hưởng rõ rệt nhất đến hầu hết tất cả các tính trạng năng suất sinh sản là lứa đẻ.

Bảng 1. Ảnh hưởng của một số yếu tố đến năng suất sinh sản của lợn nái

Tính trạng	Đực	Năm	Lứa	Trại	Mùa
Số con đẻ ra/ổ	ns	ns	**	**	ns
Số con đẻ ra sống/ổ	ns	ns	***	*	ns
Số con đẻ nuôi/ổ	ns	ns	***	**	ns
Số con cai sữa/ổ (con)	ns	ns	***	*	ns
Số con 60 ngày tuổi/ổ	*	ns	**	*	ns
Khối lượng sơ sinh/ổ	ns	ns	**	ns	ns
Khối lượng cai sữa/ổ	**	ns	***	ns	*
Khối lượng 60 ngày tuổi/ổ	ns	ns	**	*	ns
Khối lượng sơ sinh/con	*	***	***	ns	ns
Khối lượng cai sữa/con	**	ns	*	*	*
Khối lượng 60 ngày tuổi/con	**	ns	**	ns	ns

Ghi chú: ns: P>0,05; \*: P<0,05; \*\*: P<0,01; \*\*\*: P<0,001

2. Năng suất sinh sản (Bảng 2)

Bảng 2. Năng suất sinh sản của lợn nái lai F<sub>1</sub> (LY) phối giống với lợn đực Duroc, Landrace và (Pietrain × Duroc)

Chi tiêu	Duroc × F <sub>1</sub> (LY)				Landrace × F <sub>1</sub> (LY)				(Pietrain × Duroc) × F <sub>1</sub> (LY)			
	n	LSM	±	SE	n	LSM	±	SE	n	LSM	±	SE
Thời gian mang thai (ngày)	67	114,30 <sup>a</sup>	±	0,48	70	114,41 <sup>a</sup>	±	0,20	115	114,30 <sup>a</sup>	±	0,17
Số con đẻ ra/ổ (con)	67	12,31 <sup>a</sup>	±	0,35	70	12,33 <sup>a</sup>	±	0,27	115	12,05 <sup>a</sup>	±	0,25
Số con còn sống/ổ (con)	67	11,34 <sup>a</sup>	±	0,28	70	11,10 <sup>a</sup>	±	0,27	115	11,33 <sup>a</sup>	±	0,25
Tỷ lệ sơ sinh sống (%)	66	92,96 <sup>a</sup>	±	1,07	63	91,70 <sup>a</sup>	±	1,17	115	93,27 <sup>a</sup>	±	1,08
Số con đẻ nuôi/ổ (con)	66	10,97 <sup>a</sup>	±	0,23	70	11,07 <sup>a</sup>	±	0,25	115	11,11 <sup>a</sup>	±	0,21
Số con cai sữa/ổ (con)	59	10,29 <sup>a</sup>	±	0,19	64	10,56 <sup>a</sup>	±	0,26	108	10,56 <sup>a</sup>	±	0,18
Tỷ lệ nuôi sống đến cai sữa (%)	52	93,52 <sup>a</sup>	±	2,55	54	96,50 <sup>a</sup>	±	1,10	100	94,83 <sup>a</sup>	±	1,44
Số con 60 ngày tuổi/ổ (con)	54	9,94 <sup>a</sup>	±	0,19	45	10,46 <sup>b</sup>	±	0,27	73	10,29 <sup>ab</sup>	±	0,24
Thời gian cai sữa (ngày)	59	22,88 <sup>a</sup>	±	0,51	62	23,65 <sup>a</sup>	±	0,47	107	23,12 <sup>a</sup>	±	0,29
Khối lượng sơ sinh/con (kg)	771	1,38 <sup>a</sup>	±	0,01	783	1,35 <sup>b</sup>	±	0,01	1296	1,41 <sup>a</sup>	±	0,01
Khối lượng sơ sinh/ổ (kg)	67	15,87 <sup>a</sup>	±	0,38	68	15,10 <sup>a</sup>	±	0,47	114	15,79 <sup>a</sup>	±	0,32
Khối lượng cai sữa/con (kg)	609	6,22 <sup>a</sup>	±	0,05	621	5,86 <sup>b</sup>	±	0,05	1120	5,73 <sup>c</sup>	±	0,03
Khối lượng cai sữa/ổ (kg)	59	64,32 <sup>a</sup>	±	1,33	59	61,70 <sup>ab</sup>	±	1,17	106	60,47 <sup>b</sup>	±	1,17
Khối lượng 60 ngày tuổi/con (kg)	499	21,17 <sup>a</sup>	±	0,18	400	20,82 <sup>ab</sup>	±	0,17	617	20,56 <sup>b</sup>	±	0,14
Khối lượng 60 ngày tuổi/ổ (kg)	50	212,11 <sup>a</sup>	±	6,45	37	217,80 <sup>a</sup>	±	8,35	61	208,35 <sup>a</sup>	±	6,84

\*Ghi chú: Các giá trị trong cùng một hàng không mang ký tự giống nhau thì sai khác có ý nghĩa thống kê (P<0,05)

Kết quả bảng 2 cho thấy, số con đẻ ra/ổ cao nhất ở công thức lai L × F<sub>1</sub> (LY) là 12,33 con, tiếp đến là công thức lai D × F<sub>1</sub> (LY) với 12,31 con, thấp nhất là công thức lai (P × D) × F<sub>1</sub> (LY) với 12,05 con; không có sự sai khác về chỉ tiêu số con đẻ ra/ổ giữa ba công thức lai (P>0,05). Theo kết quả nghiên cứu của các tác giả: Phùng Thị Vân và cs. (2002) [7], số con đẻ ra/ổ của công thức lai D × F<sub>1</sub> (LY) qua 3 lứa đẻ đầu đạt 10,00 con; Lê Thanh Hải và cs. (2001) [2] công thức lai D × F<sub>1</sub> (LY) có số con đẻ ra/ổ đạt 10,83 con. Kết quả nghiên cứu về chỉ tiêu số con đẻ ra/ổ ở công thức lai D × F<sub>1</sub> (LY) trong nghiên cứu này cao hơn kết quả công bố của các tác giả trên.

Không có sự sai khác về các chỉ tiêu: số con còn sống, số con đẻ nuôi và số con cai sữa/ổ giữa ba công thức lai (P>0,05). Tuy nhiên có sự sai khác về chỉ tiêu số con 60 ngày tuổi/ổ giữa công thức lai D × F<sub>1</sub> (LY) với công thức lai L × F<sub>1</sub> (LY) (P<0,05); không có sự sai khác về chỉ tiêu này giữa công thức lai (P × D) × F<sub>1</sub> (LY) với 2 công thức lai D × F<sub>1</sub> (LY) và L × F<sub>1</sub> (LY). Kết quả về số con cai sữa/ổ và số con 60 ngày tuổi/ổ ở công thức lai D × F<sub>1</sub> (LY) trong nghiên cứu này cao hơn so với công bố của Phùng Thị Vân và cs. (2002) [7], tác giả cho biết với công thức lai D × F<sub>1</sub> (LY) có số con cai sữa/ổ (35 ngày) là 9,60 con, số con 60 ngày tuổi/ổ 9,20 con.

Không có sự sai khác về tỷ lệ sơ sinh sống và tỷ lệ nuôi sống đến cai sữa giữa các công thức lai ( $P>0,05$ ). Tỷ lệ nuôi sống của công thức lai  $D \times F_1$  (LY) và  $(P \times D) \times F_1$  (LY) trong nghiên cứu này tương đương với kết quả nghiên cứu của các tác giả: Nguyễn Văn Thắng, Đặng Vũ Bình (7), ở công thức lai  $D \times F_1$  (LY) đạt 93,43%; với công thức lai  $P \times F_1$  (LY) đạt 94,81%.

Về khối lượng sơ sinh/con, cao nhất ở công thức lai  $(P \times D) \times F_1$  (LY) với 1,41 kg; tiếp theo là công thức lai  $D \times F_1$  (LY) với 1,38 kg; thấp nhất là công thức lai  $L \times F_1$  (LY). Có sự sai khác về khối lượng sơ sinh/con giữa công thức lai  $L \times F_1$  (LY) với hai công thức lai còn lại ( $P<0,05$ ). Tuy nhiên, không có sự sai khác về chỉ tiêu khối lượng sơ sinh/ổ giữa các công thức lai ( $P>0,05$ ). Theo tác giả Nguyễn Văn Thắng, Đặng Vũ Bình (2006) [5]: Khối lượng sơ sinh/con của công thức lai  $D \times F_1$  (LY) đạt 1,39kg; ở công thức lai  $D \times F_1$  (LY) đạt 1,42kg. Như vậy, kết quả nghiên cứu về khối lượng sơ sinh/con của hai công thức lai  $D \times F_1$  (LY) và  $(P \times D) \times F_1$  (LY) phù hợp với kết quả công bố của các tác giả trên. Kết quả về khối lượng sơ sinh/ổ ở công thức lai  $D \times F_1$  (LY) và  $L \times F_1$  (LY) trong nghiên cứu này có thể so sánh với kết quả công bố của các tác giả: Phùng Thị Vân và cộng sự (2002) [7] cho thấy khối lượng sơ sinh/ổ ở công thức lai  $D \times (LY)$  của 3 lứa đẻ đầu là 12,90 kg; khối lượng sơ sinh/ổ ở công thức lai

$D \times (LY)$  là 13,20 kg; của Lê Thanh Hải (2001) [2] cho biết khối lượng sơ sinh trung bình trên ổ của công thức lai  $L \times Y$  là 13,72 kg; của Phan Xuân Hào (2006) [6] cho thấy nái lai  $F_1$  (LY) có khối lượng sơ sinh trung bình/ổ đạt 14,60 kg.

Sự sai khác về thời gian cai sữa giữa các công thức lai không có ý nghĩa thống kê ( $P>0,05$ ). Tuy nhiên, lại có sự sai khác rõ rệt về chỉ tiêu khối lượng cai sữa/con giữa các công thức lai ( $P<0,01$ ), đạt cao nhất ở công thức lai  $D \times (LY)$  là 6,22 kg/con tiếp đến là công thức lai  $L \times (YL)$  với 5,86 kg/con và thấp nhất là công thức lai  $(P \times D) \times (LY)$  là 5,73 kg/con. Tương tự cũng có sự sai khác về chỉ tiêu khối lượng cai sữa/ổ giữa công thức lai  $D \times F_1$  (LY) với công thức  $(P \times D) \times F_1$  (LY) ( $P<0,05$ ), không có sự sai khác về chỉ tiêu này giữa công thức lai  $L \times F_1$  (LY) với hai công thức lai còn lại. Theo kết quả nghiên cứu của Phùng Thị Vân và cs. (2002) [7]: Khối lượng cai sữa/con (35 ngày) và khối lượng cai sữa/ổ ở công thức lai  $D \times F_1$  (LY) lần lượt đạt 8,85 kg và 85,00 kg. Kết quả công bố của Phan Xuân Hào (2006) [6], Đặng Vũ Bình và cs (2005) [1] cho biết khối lượng cai sữa/con của nái  $F_1$ (LY) đạt 5,67 đến 5,75 kg với thời gian cai sữa 21 ngày.

Khối lượng 60 ngày tuổi/con cao nhất ở công thức lai  $D \times F_1$  (LY) với 21,17 kg; thấp nhất ở công thức lai  $(P \times D) \times F_1$  (LY) với 20,56 kg và có sự sai khác rõ rệt về chỉ tiêu này giữa hai công thức lai trên ( $P<0,05$ ).

### 3. Tiêu tốn thức ăn/kg lợn con cai sữa và lợn con 60 ngày tuổi

**Bảng 3. Tiềm tốn thức ăn/kg lợn con cai sữa và lợn con 60 ngày tuổi**

Chỉ tiêu	Duroc $\times F_1$ (LY)				Landrace $\times F_1$ (LY)				(Pietrain $\times$ Duroc) $\times F_1$ (LY)			
	n	LSM	$\pm$	SE	n	LSM	$\pm$	SE	n	LSM	$\pm$	SE
Tổng thức ăn cho một nái (kg)	57	364,56 <sup>a</sup>	$\pm$	2,93	58	371,76 <sup>a</sup>	$\pm$	3,99	101	363,21 <sup>a</sup>	$\pm$	3,33
Thức ăn cho lợn con tập ăn (kg/ổ)	56	1,78 <sup>a</sup>	$\pm$	0,16	58	1,94 <sup>a</sup>	$\pm$	0,13	99	1,82 <sup>a</sup>	$\pm$	0,10
Thức ăn từ cai sữa đến 60 ngày tuổi (kg/ổ)	43	208,19 <sup>a</sup>	$\pm$	9,51	34	220,84 <sup>a</sup>	$\pm$	10,55	62	196,39 <sup>a</sup>	$\pm$	8,11
Tiêu tốn TĂ/kg lợn con cai sữa (kg)	55	6,34 <sup>a</sup>	$\pm$	0,15	56	6,12 <sup>a</sup>	$\pm$	0,11	98	6,28 <sup>a</sup>	$\pm$	0,14
Tiêu tốn TĂ/kg lợn con cai sữa - 60 ngày tuổi (kg)	41	1,43 <sup>a</sup>	$\pm$	0,04	30	1,41 <sup>ab</sup>	$\pm$	0,02	59	1,36 <sup>b</sup>	$\pm$	0,01

\*Ghi chú: Các giá trị trong cùng một hàng không mang ký tự giống nhau thì sai khác có ý nghĩa thống kê ( $P<0,05$ )

Kết quả ở bảng 3 cho thấy, tiêu tốn thức ăn/kg lợn con cai sữa thấp nhất ở công thức lai  $L \times F_1$  (LY) với 6,12 kg; tiếp đến là công thức lai  $(P \times D) \times F_1$  (LY) với 6,28 kg và cao nhất ở công thức lai  $D \times F_1$  (LY) với 6,34 kg, song sự sai khác về chỉ tiêu này giữa các công thức lai không có ý nghĩa thống kê ( $P>0,05$ ). Tương tự, không có sự sai khác về chỉ tiêu tiêu tốn thức ăn/kg lợn con từ cai sữa đến 60 ngày tuổi giữa công thức lai  $L \times F_1$  (LY) với hai công thức lai còn lại, nhưng có sự sai khác về chỉ tiêu này giữa hai công thức lai  $D \times F_1$  (LY) với  $(P \times D) \times F_1$  (LY) ( $P<0,05$ ). Theo kết quả nghiên cứu của Nguyễn Văn

Thắng, Đặng Vũ Bình (7): Mức tiêu tốn thức ăn/kg lợn con cai sữa (28,58 ngày tuổi) của công thức lai  $D \times F_1$  (LY) đạt 5,76 kg, của Phùng Thị Vân và cs (6) về tiêu tốn thức ăn/kg lợn con cai sữa (35 ngày tuổi) là 5,25 kg ở công thức lai  $D \times (LY)$  và 5,48 kg ở công thức lai  $D \times (YL)$ .

### IV. KẾT LUẬN

Trên cơ sở các kết quả thu được chúng tôi có một số kết luận sau: Các yếu tố năm và mùa vụ ít ảnh hưởng đến năng suất sinh sản của đàn nái. Trại chăn nuôi có ảnh hưởng rõ rệt đến các chỉ tiêu như số con đẻ ra/ổ, số con còn sống/ổ, số con để nuôi/ổ, số con

cai sữa/ổ, số con 60 ngày tuổi/ổ, khối lượng cai sữa/con, khối lượng 60 ngày tuổi/ổ. Lứa đẻ là yếu tố ảnh hưởng rõ rệt nhất đến tất cả các tính trạng năng suất sinh sản của lợn nái  $F_1$  (LY).

Số con đẻ ra/ổ, số con còn sống/ổ và số con cai sữa/ổ ở cả ba công thức lai đều đạt ở mức cao so với các nghiên cứu đã công bố trước đây. Số con cai sữa/ổ không có sự khác nhau giữa ba tổ hợp lai: 10,29 con/ổ ở tổ hợp lai  $D \times F_1(L \times Y)$ , 10,56 con/ổ ở các tổ hợp lai  $L \times F_1(L \times Y)$  và  $(P \times D) \times F_1(L \times Y)$ . Khối lượng cai sữa/con cao nhất ở công thức lai  $D \times F_1$  (LY) với 6,22 kg; tiếp theo là công thức lai  $L \times F_1$  (LY) với 5,86 kg và thấp nhất là công thức lai  $(P \times D) \times F_1$  (LY) với 5,73 kg.

Tiêu tốn thức ăn/kg lợn con từ cai sữa đến 60 ngày tuổi thấp nhất ở công thức lai  $(P \times D) \times F_1$  (LY) với 1,36 kg; ở mức trung gian là công thức lai  $L \times F_1$  (LY) 1,41 kg và cao nhất ở công thức lai  $D \times F_1$  (LY).

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

(1) Đặng Vũ Bình, Nguyễn Văn Tường, Đoàn Văn Soạn, Nguyễn Thị Kim Dung (2005). Khả năng sản xuất của một số công thức lai của đàn lợn nuôi tại Xí nghiệp Chăn nuôi Đồng Hiệp-Hải Phòng, Tạp chí KHKT Nông nghiệp-Trường Đại học Nông nghiệp I, Hà Nội, tập III, số 4, tr. 301-306.

(2) Lê Thanh Hải và cộng sự (2001). Nghiên cứu chọn lọc, nhân thuần chủng và xác định công thức lai thích hợp cho heo cao sản để đạt tỷ lệ nạc từ 50-55%. Báo cáo tổng hợp đề tài cấp nhà nước KHCN 08-06.

(3) Nguyễn Văn Thắng, Đặng Vũ Bình (2005). So sánh khả năng sinh sản của lợn nái lai  $F_1$  (Landrace  $\times$  Yorkshire) phối với lợn đực giống Pietrain

và Duroc. Tạp chí KHKT Nông nghiệp-Trường Đại học Nông nghiệp I, Hà Nội, tập III, số 2, tr 140-143.

(4) Nguyễn Văn Thắng, Đặng Vũ Bình (2006). Năng suất sinh sản, sinh trưởng và chất lượng thân thịt của các công thức lai giữa lợn nái  $F_1$  (Landrace  $\times$  Yorkshire) phối giống với lợn đực Duroc và Pietrain. Tạp chí KHKT Nông nghiệp-Trường Đại học Nông nghiệp I, Hà Nội. Tập IV, số 6, tr 48-55.

(5) Nguyễn Văn Thắng, Đặng Vũ Bình (2006). Năng suất sinh sản, nuôi thịt và chất lượng thịt của lợn nái Yorkshire phối giống với lợn đực Landrace và Pietrain. Tạp chí Chăn nuôi, số 12[94], tr 4-7.

(6) Phan Xuân Hào (2006). Đánh giá năng suất sinh sản của lợn nái ngoại Landrace, Yorkshire và  $F_1$ (Landrace  $\times$  Yorkshire) đời bố mẹ. Tạp chí KHKT Nông nghiệp-Trường Đại học Nông nghiệp I, Hà Nội. Tập IV, số 2, tr 120-125.

(8) Trương Hữu Dũng (2004). Nghiên cứu khả năng sản xuất của các tổ hợp lai giữa ba giống lợn ngoại Landrace, Yorkshire và Duroc có tỷ lệ nạc cao ở miền Bắc Việt Nam, Luận văn Tiến sĩ Nông nghiệp, Viện Chăn nuôi, Hà Nội.

(7) Phùng Thị Vân, Hoàng Hương Trà, Trần Thị Hồng và CTV(2002). Nghiên cứu khả năng sinh sản, cho thịt của lợn lai và ảnh hưởng của hai chế độ nuôi tới khả năng cho thịt của lợn ngoại có tỷ lệ nạc trên 52%. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn - Vụ Khoa học - Công nghệ và Chất lượng sản phẩm. Kết quả nghiên cứu KHCN trong nông nghiệp và phát triển nông thôn giai đoạn 1996-2000, Hà Nội, tr 482-493.

## REPRODUCTIVE PERFORMANCE OF SOME CROSS FORMULAS BETWEEN THE CROSSED SOWS $F_1$ (LANDRACE X YORKSHIRE) AND THE BOARS LANDRACE, DUROC AND (PIETRAIN X DUROC)

Vu Dinh Ton, Phan Van Chung, Nguyen Van Duy, Nguyen Cong Oanh

#### Summary

This study is carried out at 9 pig farms belong to 3 provinces (Hai Duong, Hung Yen and Bac Ninh) from June 2006 to December 2007 in order to evaluate the performance of some cross formulas between crossed sows  $F_1$  (Landrace x Large white) and exotic boars (Landrace and (Pietrain x Duroc)). The result shows that the litter size, alive piglet/litter and litter size of weaned piglets from three cross formulas is rather high comparing with published researches. There is not significant difference between three cross formulas on litter size of weaned piglets; 10.2 at the cross formula  $D \times F_1(L \times Y)$ , 10.56 at two others ( $L \times F_1(L \times Y)$ ,  $(P \times D) \times F_1(L \times Y)$ ). Weaned piglet weight is the most important for the cross formula  $D \times F_1(L \times Y)$  with 6.22kg, then the  $L \times F_1(L \times Y)$  with 5.86 kg, and the  $(P \times D) \times F_1(L \times Y)$  with 5.73kg ( $P < 0,05$ ). The weight of piglet at 60 per litter is the same with weaned piglet weight. Feed Conservation Rate (FCR) of weaned piglet is 6.12kg for the cross formula  $L \times F_1$  (LY), 6.28 kg for the formula  $(P \times D) \times F_1$  (LY) and 6.34 for the formula  $D \times F_1$  (LY).

**Keywords:** Cross formula, litter size, weaned piglet

Người phản biện: GS.TS. Đặng Vũ Bình.