

# 「おかやま黒豚」種豚の繁殖成績

佐々木真也・砂原一彦

Reproductive performance in Seed pigs Okayama-kurobuta

Shinya SASAKI and Kazuhiko SUNAHARA

## 要 約

岡山県農林水産センター畜産研究所で飼養しているパークシャー種繁殖豚の平成26~28年度の分娩率、総産子数、生存産子数、離乳頭数、離乳後発情再帰日数、初回種付~受胎種付までの日数、子豚の死産率及び子豚の哺乳事故率を調査した。

- 1 平成26、27年度と比較して平成28年度は適切な産歴構成になりつつある。
- 2 若齢豚で発情再帰日数、初回~受胎種付までの日数が長く、不受胎の発生も多かった。
- 3 平成26~28年度の分娩率は、88%前後だった。
- 4 平成26、27、28年度の死産率は、いずれも12~13%と高かった。

**キーワード**：黒豚、産歴構成、発情再帰日数、生存産子数、初回種付、受胎種付、総産子数、離乳頭数、死産率

## 結 言

岡山県農林水産総合センター畜産研究所では、県内の養豚振興を図るため、優良な繁殖豚を飼養しながら、増殖及び改良を行い、繁殖用育成豚(種子豚)や液状精液を養豚農家へ供給している。

今回は、場内に繋留されているパークシャー種繁殖豚の平成26~28年度の繁殖成績の状況を調査し、まとめたので報告する。

## 材料及び方法

### 1 調査対象母豚

平成26年4月1日から平成29年3月31日までに、

畜産研究所で繋留されていた繁殖母豚を対象とした。

### 2 調査項目及び方法

#### (1)産歴構成

各年度(4月1日時点)毎の母豚の産歴構成を調査した(表1)。

#### (2)繁殖成績

各年度毎の分娩率、母豚の発情再帰日数、初回種付~受胎種付までの日数、総産子数、生存産子数及び離乳頭数、子豚の死産率、子豚の哺乳事故率を調査した(表1)。

表1 調査項目及び方法

項 目	方 法
産歴構成	年度ごとの母豚産次
分娩率	分娩母豚の頭数/種付母豚の頭数×100(%)
発情再帰日数	経産豚の離乳後発情までの日数
初回種付~受胎種付までの日数	初回種付から受胎種付けまでの日数(日)
年間及び一腹当たり総産子数	年間及び母豚一腹当り生産された死産を含めた全ての産子数(頭)
年間及び一腹当たり生存産子数	年間及び母豚一腹当り生産された生存子豚の数(頭)
年間及び一腹当たり離乳頭数	年間及び母豚一腹当り生産された離乳頭数(頭)
死産率	年間総産子数のうち、生存していなかった子豚の割合(%)
哺乳事故率	年間生存産子数のうち離乳まで生存しなかった子豚の割合(%)

調査成績

27年度は産歴にばらつきがあったが、平成28年度1～3産が最も多く、産歴が高くなるにつれて、徐々に頭数が減少している。

1 年度別母豚の産歴構成

母豚の産歴構成は図1のとおりである。平成26、

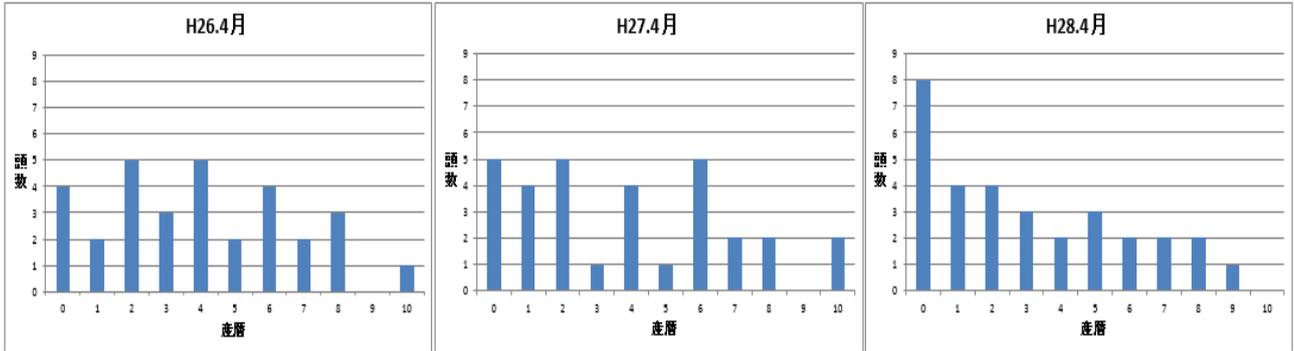


図1 年度別の4月1日時点の産歴構成

2 年度別の繁殖成績

(1) 分娩率

年度別の分娩率は表2のとおりで、平成26年度

は87.7%、平成27年度は88.6%及び平成28年度は88.3%とほぼ横ばいの傾向だった。

表2 年度別の分娩率

	種付腹数 (腹)	受胎腹数 (頭)	分娩腹数 (腹)	分娩率 (%)
H26	81	71	71	87.7
H27	79	70	69	88.6
H28	77	69	68	88.3

(2) 発情再帰日数と初回～受胎種付けまでの日数  
 経産豚の発情再帰日数及び初回～受胎種付けまでの日数は、表2のとおり、平成26年度が6.0日、2.6日で、平成27年度が5.5日、1.6日、平成28年度が6.2日、2.5日だった。

果、発情再帰日数は8～9産次で8.7日と最も多く、次いで1産～2産次で6.5日と長かった。

再帰日数8日以上の個体は1産から2産次で、6頭(18.8%)と最も多かった。

また、初回種付け～受胎種付けまでの日数は初産で6.52日と最も多かった。

表3 年度別の発情再帰日数及び受胎種付けまでの日数 (経産)

	腹数 (腹)	発情再帰日数 (日)	初回～受胎種付けまでの日数 (日)
H26	65	6.03	2.55
H27	57	5.52	1.61
H28	57	6.18	2.53

表4 平成26～28年度の経産豚の産次別発情再帰日数及び受胎種付けまでの日数

産歴	腹数 (腹)	発情再帰日数 (日)	発情再帰が8日以上 の頭数 (頭・%)	初回～ 受胎種付けまで の日数 (日)	再発した 頭数 (頭・%)
1産	32	6.50	6 (18.8)	6.52	5 (15.6)
2産	26	5.65	3 (11.5)	1.62	2 (7.7)
3産	25	5.16	2 (8.0)	2.79	3 (12.0)
4産	16	4.75	0 (0.0)	2.81	1 (6.3)
5産	21	4.90	1 (4.8)	0.00	0 (0)
6産	16	6.00	2 (12.5)	1.31	1 (6.3)
7産	18	5.67	2 (11.1)	2.82	2 (11.1)
8産	13	8.69	2 (15.4)	1.85	1 (7.7)
9産	7	5.43	1 (14.3)	3.57	1 (14.3)
10産	4	5.00	0 (0.0)	0.00	0 (0.0)

## (3) 総産子数、生存産子数及び離乳頭数

総産子数、生存産子数及び離乳頭数は、平成26年度が9.0頭、7.8頭、7.4頭、平成27年度が9.0頭、7.8頭、7.0頭及び平成28年度では8.7頭、7.5頭、

7.4頭とほぼ横ばい傾向だった。

死産率は、各年度13%前後で推移し、離乳までの事故率は4～6%で推移した(表5)。

表5 年度別の繁殖成績

	分娩腹数(腹)	総産子数(頭)	生存産子数(頭)	離乳頭数(頭)	死産率(%)	哺乳事故率(%)
H26	71	638(8.99)	556(7.83)	523(7.37)	12.85	5.94
H27	70	631(9.01)	548(7.83)	491(7.00)	13.15	3.67
H28	70	609(8.70)	526(7.50)	497(7.37)	12.85	5.94

注:(頭)は、1腹の平均頭数

## 3 母豚別の繁殖成績

平成29年3月31日現在で3産以上の母豚について、総産子数、生存産子数、離乳頭数、離乳後の

発情再帰日数、1産分娩後の初回種付け～受胎種付けまでの日数、死産率を表6に取りまとめた。

どの項目も母豚により大きなばらつきが見られた。

表6 母豚別の繁殖成績(3産以上豚のみ)

産次 (産)	総産子数 (頭)	生存産子数 (頭)	離乳頭数 (頭)	離乳後発情 再帰日数 (日)	初回～受胎種付け までの日数 (日)	死産率 (%)	
B323	11	9.64±2.38	8.45±1.67	8.36±1.72	7.6	2.2	12.3
B271	8	9.50±2.50	7.50±2.50	7.00±2.20	5.5	5.8	21.1
B200	7	9.57±2.50	8.57±2.60	8.00±2.27	5.3	0.0	10.4
B563	7	8.71±0.88	8.14±0.83	7.71±1.16	8.1	12.4	6.6
B175	7	9.43±1.18	8.57±1.05	8.00±1.07	4.9	0.0	9.1
B1065	7	9.29±2.37	8.43±2.56	8.29±2.37	4.7	0.0	9.2
B419	6	9.33±1.89	8.33±1.37	6.50±2.22	5.2	0.0	10.7
B508	5	8.00±2.00	7.40±1.85	7.20±1.94	5.4	0.0	7.5
B255	4	7.50±2.60	6.75±2.38	6.00±2.74	5.7	7.0	10.0
B378	4	12.25±1.48	10.50±1.66	8.40±1.12	4.8	0.0	14.3
B360	4	9.75±1.30	8.50±0.50	8.00±0.71	4.8	11.3	12.8
B400	3	10.33±0.47	10.00±0.82	9.67±0.47	3.7	0.0	3.2
B409	3	8.67±3.40	7.67±2.62	7.67±2.62	6.3	0.0	11.5
全体平均		9.36±2.29	8.32±2.06	7.75±2.05			

\* 平均値±標準偏差

## 考 察

## 1 年度別母豚の産歴構成

母豚の産歴構成は、離乳頭数や泌乳量のピークが3～4産なので、これらを群の中で多く持つことがポイントであり、また、適正な産歴構成を保つために0産の繁殖候補豚を計画的に確保することが重要であるといわれている<sup>1)</sup>。

当所では、平成26年度と平成27年度は産歴構成にばらつきがあったが、平成28年度は0産の繁殖候補豚も増加し、適正な産歴構成に近づきつつあり優秀な種子豚の生産、県内農家への円滑な供給

が可能となっている。引き続き能力の高い母豚を確保し、県内農家に供給する種子豚の候補を可能な限り生産するには適正な産歴構成を常に保つことが重要である。

## 2 年度別の繁殖成績

一般に、殆どの豚で分娩後の発情は離乳後3～7日(平均5日)で再帰すると言われ<sup>1)</sup>、初回種付け～受胎種付けまでの日数は4日以内が目標とされている<sup>2)</sup>。今回、産次毎の発情再帰日数や初回種付け～受胎種付けまでの日数及び再発頭数等を調査した結果、1産分娩後は、初回種付けから受

胎種付までの日数が最も長く、再発頭数も最も多かった。初産の母豚は離乳後初回種付日数が長く、離乳後7日以内の種付け率が低いのが特徴であるといわれている<sup>3)</sup>が、高橋ら<sup>4)</sup>はランドレース種の研究で初産豚の体重減少率と発情再帰日数との間には正の相関があり、哺乳開始頭数10頭以上若しくは子豚の一腹総体重の大きいものは特に飼養管理に注意する必要があると報告している。当所でも、授乳期の食欲停滞や授乳期の体重減少が見られることから、妊娠期のボディコンディション調整<sup>5)</sup>による過肥の防止、不断給飼法による妊娠期の食い込み量の改善<sup>2)</sup>、繁殖候補豚の管理を徹底<sup>6)</sup>する必要があると考えられる。また、暑熱や寒冷など環境悪化による繁殖性の低下<sup>7)</sup>も報告されているため、暑熱対策や寒冷対策をより徹底する必要がある。

平成26年度～平成28年度までの母豚一腹当たり総産子数は、9.0頭、9.0頭、8.7頭、母豚一腹当たり生存産子数は、7.8頭、7.8頭、7.5頭、母豚一腹当たり離乳頭数は、7.4頭、7.0頭、7.4頭とほぼ横ばい傾向だった。この成績は、他で報告されたバークシャー種母豚の繁殖成績<sup>8)</sup>である総産子数8.1頭、生存産子7.4頭、離乳頭数7.3頭と比較して総産子数は上回るものの、離乳頭数は同程度だった。しかし、平成28年度に作成された岡山県養豚振興計画<sup>9)</sup>でバークシャー種の離乳目標頭数8.6頭に対して伸び悩んでいる。本研究で死産率が12～13%だったが、通常死産率は6～8%の範囲で、10%を超えるものは異常と考えられる<sup>9)</sup>ため、改善する必要がある。バークシャー種の死産は分娩介護時間外で44%という報告<sup>10)</sup>もあることから、ホルモン剤による昼間分娩の実施も有効であると考えられる。一方、総産子数での選抜は生存産子数を増加させるために有効<sup>9)</sup>だと考えられるものの、死亡産子数及びミイラ数を増加させる傾向があり、生存産子数を産子数の改良に利用するのが望ましいと考えられたのは今回も同様であった。

### 3 母豚別の繁殖成績

母豚別の繁殖成績及び発情再帰日数は表6に示したとおりであり、どの成績も母豚によりばらつきがあるため、これらのデータからそれぞれの種豚の能力を分析して改良を実施し、より能力の高い種豚を生産する必要があると考えられた。

場実用ハンドブック, 184-192 豚の繁殖生理とは  
2) グローバルピッグファーム(株)農場生産サポートチーム(2017)：新解明！養豚・繁殖管理のノウハウ, 51-65 NDPの短縮と受胎率の向上

3) 有川彰信 伊東正吾ら(2000)：生産獣医療システム養豚編, 14-33

4) 高橋圭二他(2006)：ランドレース種の初産豚における体重減少率と繁殖成績が発情再帰日数に及ぼす影響 千葉県畜産総合研究センター研究報告第6号

5) 日本飼養標準 豚(2013)

6) 呉克昌ら(2005)：未経産豚管理のワンポイント Pig Journal 2005, 4

7) 山本るみ子ら(2015)：夏季における繁殖簿豚の発情回帰遅延対策 愛知農総誌研報47, 151-154

8) 垂水優ら：バークシャー種母豚の繁殖形質の遺伝的影響に関する研究 西日本畜産学会報51, 61-66

9) 岡山県養豚振興計画(2016)

10) 大小田勉他(2013)：人と豚のやさしい分娩について 九州農業試験研究機関協議会畜産部会研究発表会要旨, 51

11) 安居敏明ら(2011)：誌上コンサルテーション～管理の盲点と改善点～, 55-58

## 引用文献

1) 有川彰信 石川弘道(2006)：わかりやすい養豚