

県内バークシャー種豚能力改良システムの構築

【1 成果の概要】

- (1) 県内バークシャー種豚能力改良システムは、畜産研究所と生産農場の種豚群の血統情報、産肉成績 (DG、背脂肪厚及びロース断面積) の測定、評価情報を一元的に集約し、交配の最適な組み合わせを試算できる「新・豚交配管理支援ソフト」を活用することにより、近交係数の上昇を抑制し、産肉能力を向上する農場内交配計画や農場間種豚交流計画の提案が可能となるシステムです (図1)。なお、このシステム作動に必要な情報は、血統と産肉成績です。
- (2) 「新・豚交配管理支援ソフト」は、近交係数の上昇を抑制する交配組合せの算出を目的とした「豚交配管理支援システム (研究レポート 606号)」に能力形質の育種価から交配組合せによる能力改良効果が算出できる機能を追加したものです (図2~図4)。

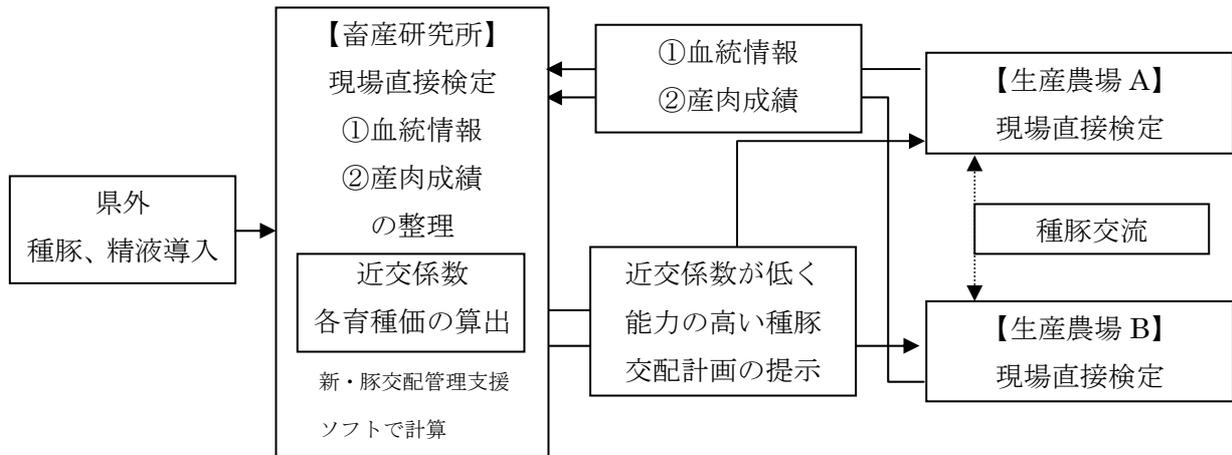


図1 B種豚能力改良システムのフロー

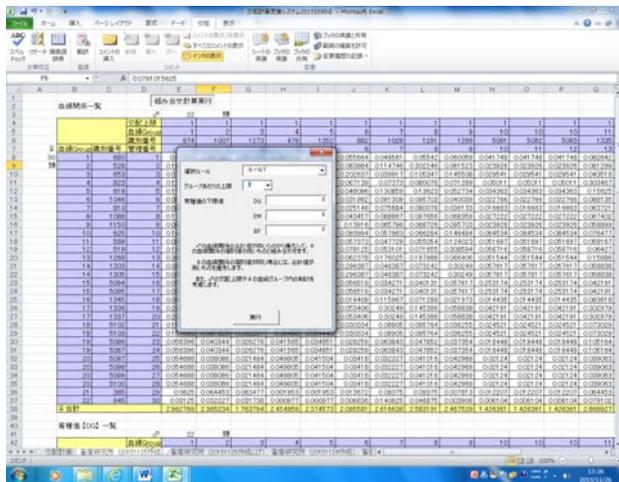


図2 近交係数、育種価算出条件入力画面

ア 血統情報や産肉成績データから推定育種価を算出後、新豚交配管理支援ソフトに入力、実行→図2の画面
 イ 交配ルール、血縁グループ当り上限交配組合数、各育種価の下限値を入力、実行→図3、図4が同時算出

【2 留意事項】

新豚交配管理支援ソフトはExcel2007又は2010で作動する。近交係数の算出にはCoeFR (農研機構畜産草地研究所作成) を活用している。

担当研究室 畜産研究所 家畜育種研究室

〒020-0605 滝沢市砂込 737-1 TEL. 019-688-4328 FAX. 019-688-4327

| 育種価 [EM] 一覧 | | ♂ 22頭 | | | | | | | |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| 血縁Group | 識別番号 | 2 | 3 | 5 | 6 | 9 | 10 | 10 | |
| | 1007 | 1273 | 1352 | 882 | 1299 | 5091 | 5092 | | |
| 1 | 680 | 32.005 | 33.36 | 35.24 | 32.915 | 34.585 | 32.19 | 31.39 | |
| 5 | 618 | 30.42 | 31.775 | 33.655 | 31.33 | 33 | 30.605 | 29.805 | |
| 6 | 1046 | 31.52 | 32.875 | 34.755 | 32.43 | 34.1 | 31.705 | 30.905 | |
| 7 | 810 | 30.165 | 31.52 | 33.4 | 31.075 | 32.745 | 30.35 | 29.55 | |
| 8 | 1088 | 31.535 | 32.89 | 34.77 | 32.445 | 34.115 | 31.72 | 30.92 | |
| 9 | 1150 | 31.51 | 32.865 | 34.745 | 32.42 | 34.09 | 31.695 | 30.895 | |
| 14 | 1303 | 31.06 | 32.415 | 34.295 | 31.97 | 33.64 | 31.245 | 30.445 | |
| 14 | 1305 | 31.59 | 32.945 | 34.825 | 32.5 | 34.17 | 31.775 | 30.975 | |

図3 期待育種価の算出

| 血縁関係一覧 | | 選択ルールグループ1 | | 1 設定育種価 | | 600 | | 32 | | 2.2 | | | |
|-----------|-------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|--------|--|--------|--|
| 組み合わせ計算実行 | | 血縁合計値 | | 0.41185 | | 育種価合計 | | 5320.1 | | 298.28 | | 18.265 | |
| | ♂ 22頭 | | | | | | | | | | | | |
| 血縁Group | 識別番号 | 2 | 3 | 5 | 6 | 9 | 10 | 10 | | | | | |
| 1 | 680 | 0.061095 | 0.051025 | 0.075928 | 0.055664 | 0.060059 | 0.041748 | 0.041748 | | | | | |
| 5 | 618 | 0.110107 | 0.091187 | 0.042725 | 0.048096 | 0.052734 | 0.034363 | 0.034363 | | | | | |
| 6 | 1046 | 0.078369 | 0.062622 | 0.035889 | 0.031982 | 0.040039 | 0.022766 | 0.022766 | | | | | |
| 7 | 810 | 0.077393 | 0.100708 | 0.089111 | 0.025146 | 0.036153 | 0.016663 | 0.016663 | | | | | |
| 8 | 1088 | 0.091309 | 0.061279 | 0.068848 | 0.034455 | 0.068359 | 0.027222 | 0.027222 | | | | | |
| 9 | 1150 | 0.171143 | 0.055054 | 0.039217 | 0.13916 | 0.095703 | 0.023926 | 0.023926 | | | | | |
| 14 | 1303 | 0.12793 | 0.065918 | 0.132324 | 0.296387 | 0.30249 | 0.057617 | 0.057617 | | | | | |
| 14 | 1305 | 0.12793 | 0.065918 | 0.132324 | 0.296387 | 0.30249 | 0.057617 | 0.057617 | | | | | |

図4 育種価と近交係数を考慮した交配計画表

各形質の育種価が下限値以上で、近交係数の低い交配組合せを色分けて提示