

QUẢN LÝ GIỐNG HEO VÀ CHIẾN LƯỢC CHỌN LỌC HEO GIỐNG

*Kiều Minh Lực, Nguyễn Hữu Nhân, Lê Minh Thà, Nguyễn
Thế Thiên, Huỳnh Thanh Trúc và Nguyễn Đình Nhật*



QUẢN LÝ GIỐNG HEO

Thiết lập chương trình giống

- Xác định loại hình chăn nuôi:
Heo Giống; Heo thịt; Heo giống -> Heo thịt
- Xác định quy mô chăn nuôi:
Số đầu heo thịt xuất bán/đơn vị thời gian (tuần, tháng)
- Lựa chọn giống heo:
Landrace, Yorkshire, Duroc, Pietrain, ...
- Thiết lập cơ cấu đàn giống:
GGP 1%, GP 9%, PS 90%
- Thiết lập mục đích giống:
Thị trường tương lai, Tính trạng, Năng suất
- Lựa chọn nguồn gen
- Giải pháp cải thiện di truyền đàn giống

QUẢN LÝ GIỐNG -Thiết lập mục đích giống

Tính trạng	Năng suất hiện tại	Mục đích cải thiện	Hệ số di truyền
Số con sơ sinh sống (NBA)	14	16	0.09-0.12
Trọng lượng sơ sinh (kg)	1.30	1.30	0.30-0.40
Trọng lượng cai sữa lúc 21 ngày tuổi (kg)	5	5.5	0.35-0.40
Khoảng cách lứa đẻ (ngày)	146	145	0.05-0.09
Tăng trọng hàng ngày từ sơ sinh đến xuất bán (gram)	640	800	0.40-0.45
Trọng lượng xuất bán (kg)	110	130	0.40-0.45
Dày mỡ lưng tại vị trí P2 lúc xuất bán (mm)	10	11	0.35-0.45
Vân thịt (%)	2	2.5	0.40-0.45
Số lượng vú chức năng	14	16	

QUẢN LÝ GIỐNG – Công cụ

- Phần mềm quản lý chăn nuôi
 - Quản lý hoạt động chăn nuôi/Chu kỳ sản xuất
 - Quản lý các chỉ tiêu năng suất
 - Quản lý các chỉ tiêu ngoại hình
- Phương pháp đo lường, tính toán các chỉ tiêu
- Phương pháp quản lý cá thể (ID) và hệ phả



CHIẾN LƯỢC CHỌN GIỐNG – Đàn giống GGP

- Lựa chọn tính trạng kinh tế quan trọng đưa vào chọn giống
- Tính toán thông số di truyền của những tính trạng chọn lọc
- Tính toán giá trị kinh tế của tính trạng chọn lọc
- Tính toán giá trị di truyền (EBV) của các cá thể heo
- Tính toán chỉ số chọn lọc (INDEX) cho các cá thể heo
- Đánh giá đáp ứng chọn lọc



CHIẾN LƯỢC CHỌN GIỐNG - Phương sai và hiệp phương sai di truyền

Tính trạng	NBA	ADG	BF100
NBA	2.170	0	0
ADG	0	1123	0
BF100	0	0	0.086

NBA: Số heo con sơ sinh sống, ADG: Tăng trọng gram/ngày từ sơ sinh đến xuất chuồng quy đổi về 160 ngày tuổi và BF100: Độ dày mỡ lưng quy đổi về trọng lượng sống 100kg.

CHIẾN LƯỢC CHỌN GIỐNG – Mô phỏng đáp ứng chọn lọc



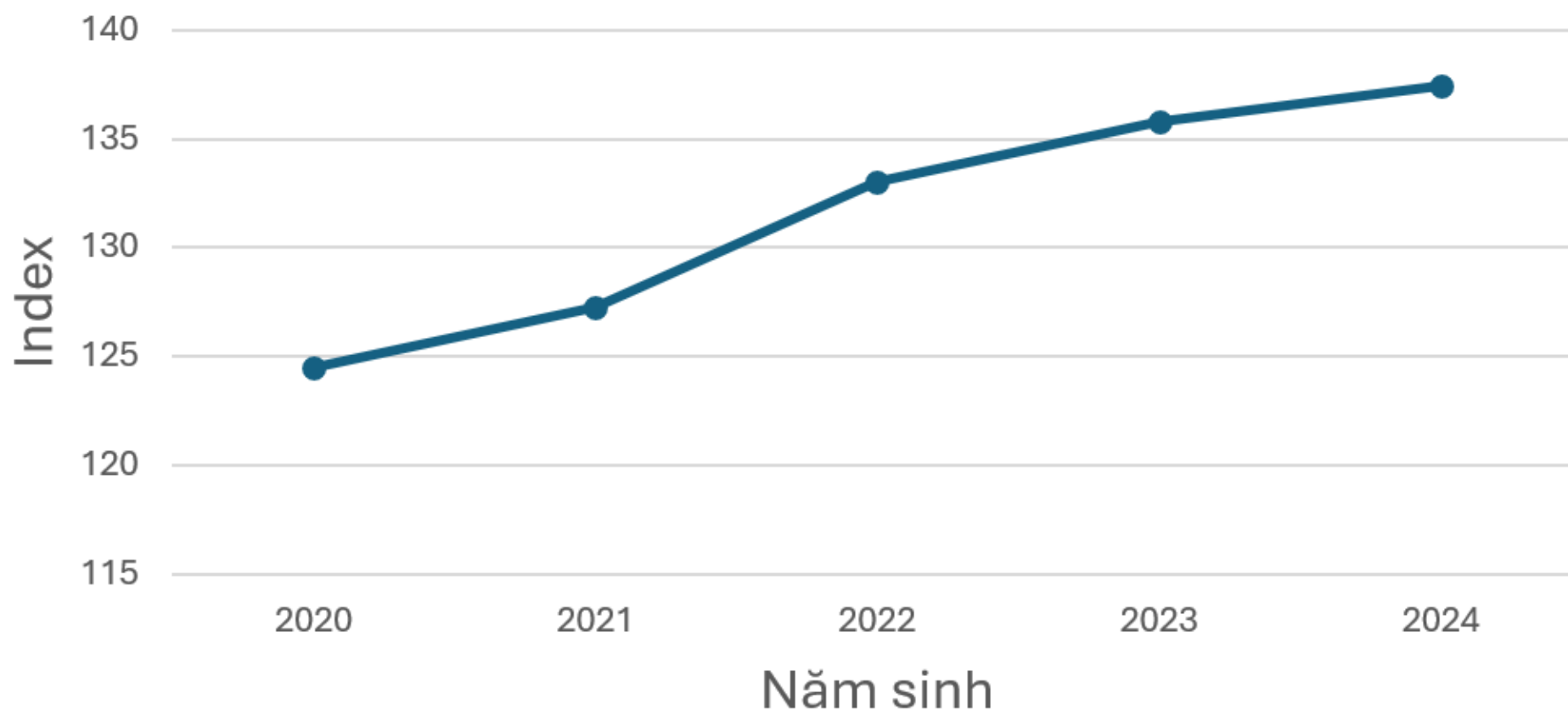
$$I_i = EBV_{NBA} * a_{NBA} + EBV_{ADG} * a_{ADG} + EBV_{BF100} * a_{BF100}$$

NBA: Số heo con sơ sinh sống, ADG: Tăng trọng gram/ngày từ sơ sinh đến xuất chuồng quy đổi về 160 ngày tuổi và BF100: Độ dày mỡ lưng (mm) quy đổi về trọng lượng sống 100kg. $R_{index-ebv}$: Tương quan giữa chỉ số chọn lọc (Index) với giá trị di truyền (EBV).

Đáp ứng chọn lọc	NBA	ADG	BF100
Giá trị kinh tế (a1)	14.415	0.242	-5.115
$R_{index-ebv}$	0.526	0.538	-0.520
Cải thiện về giá trị di truyền (EBV/Index)	0.033	1.591	-0.035
Cải thiện về lợi nhuận (USD/Index)	0.474	0.385	0.180
Tỷ lệ đóng góp lợi nhuận (%)	45.664	37.051	17.285
Giá trị kinh tế (a2)	13.950	0.234	-4.950
$R_{index-ebv}$	0.498	0.541	-0.525
Cải thiện về giá trị di truyền (EBV/Index)	0.032	1.650	-0.037
Cải thiện về lợi nhuận (USD/Index)	0.448	0.386	0.181
Tỷ lệ đóng góp lợi nhuận (%)	44.148	38.019	17.834
Giá trị kinh tế (a3)	13.175	0.221	-4.675
$R_{index-ebv}$	0.444	0.542	-0.531
Cải thiện về giá trị di truyền (EBV/Index)	0.030	1.734	-0.039
Cải thiện về lợi nhuận (USD/Index)	0.396	0.383	0.182
Tỷ lệ đóng góp lợi nhuận (%)	41.227	39.882	18.891
Giá trị kinh tế (a4)	12.400	0.208	-4.400
$R_{index-ebv}$	0.381	0.538	-0.533
Cải thiện về giá trị di truyền (EBV/Index)	0.027	1.793	-0.041
Cải thiện về lợi nhuận (USD/Index)	0.333	0.373	0.178
Tỷ lệ đóng góp lợi nhuận (%)	37.677	42.147	20.176

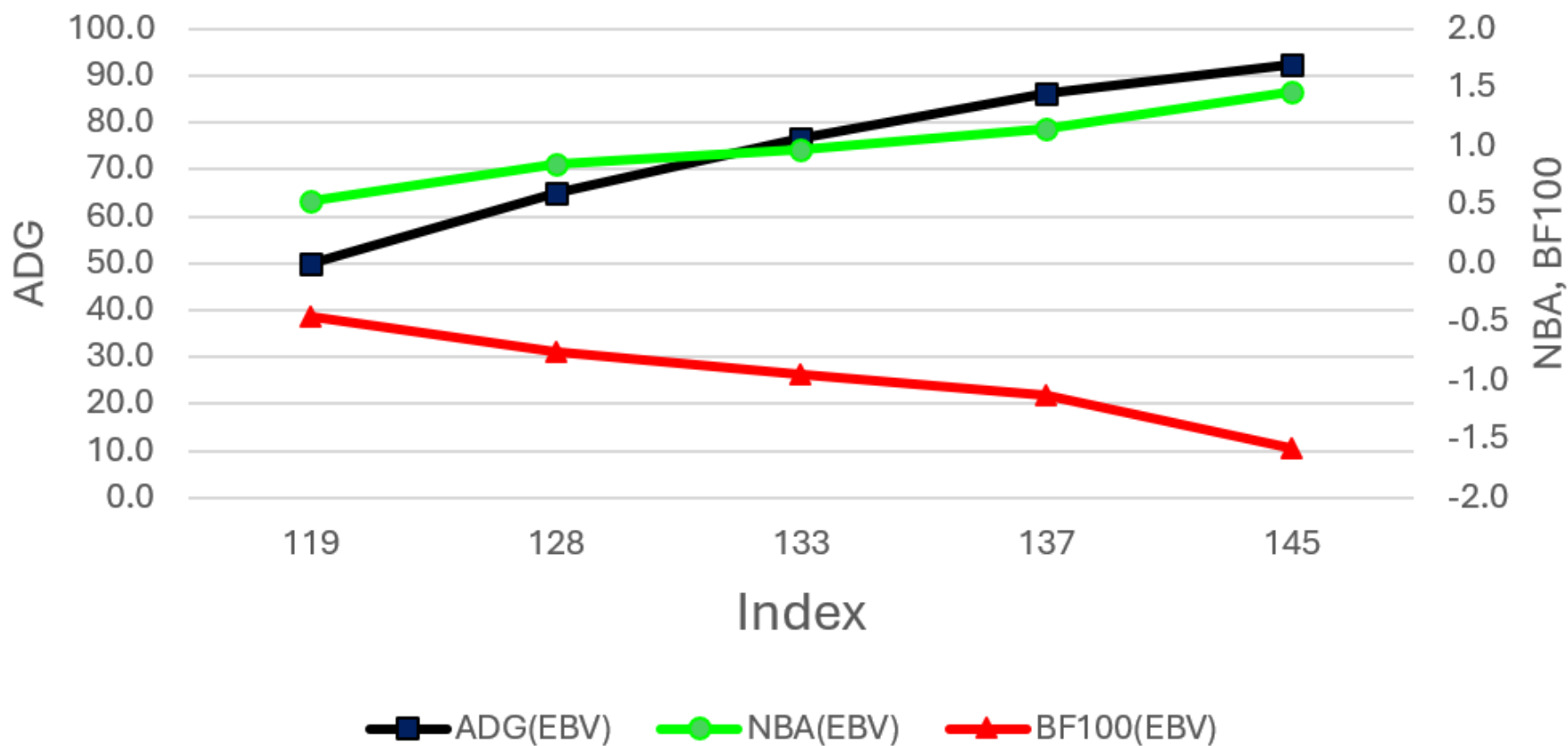
Đáp ứng chọn lọc trong thực tế sản xuất

Hình 1. Thay đổi chỉ số chọn lọc (Index) qua các năm



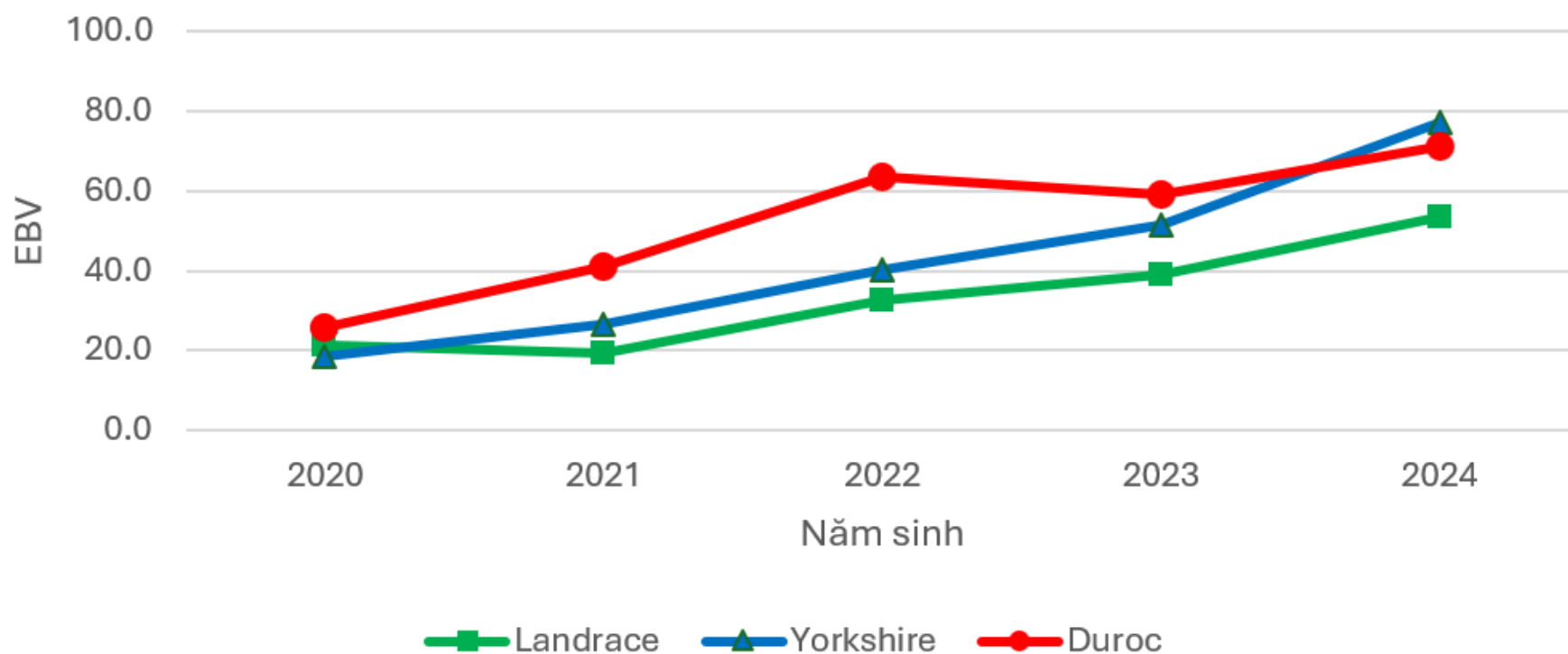
Đáp ứng chọn lọc trong thực tế sản xuất

Hình 2. Tương quan giữa Index và giá trị di truyền (EBV)



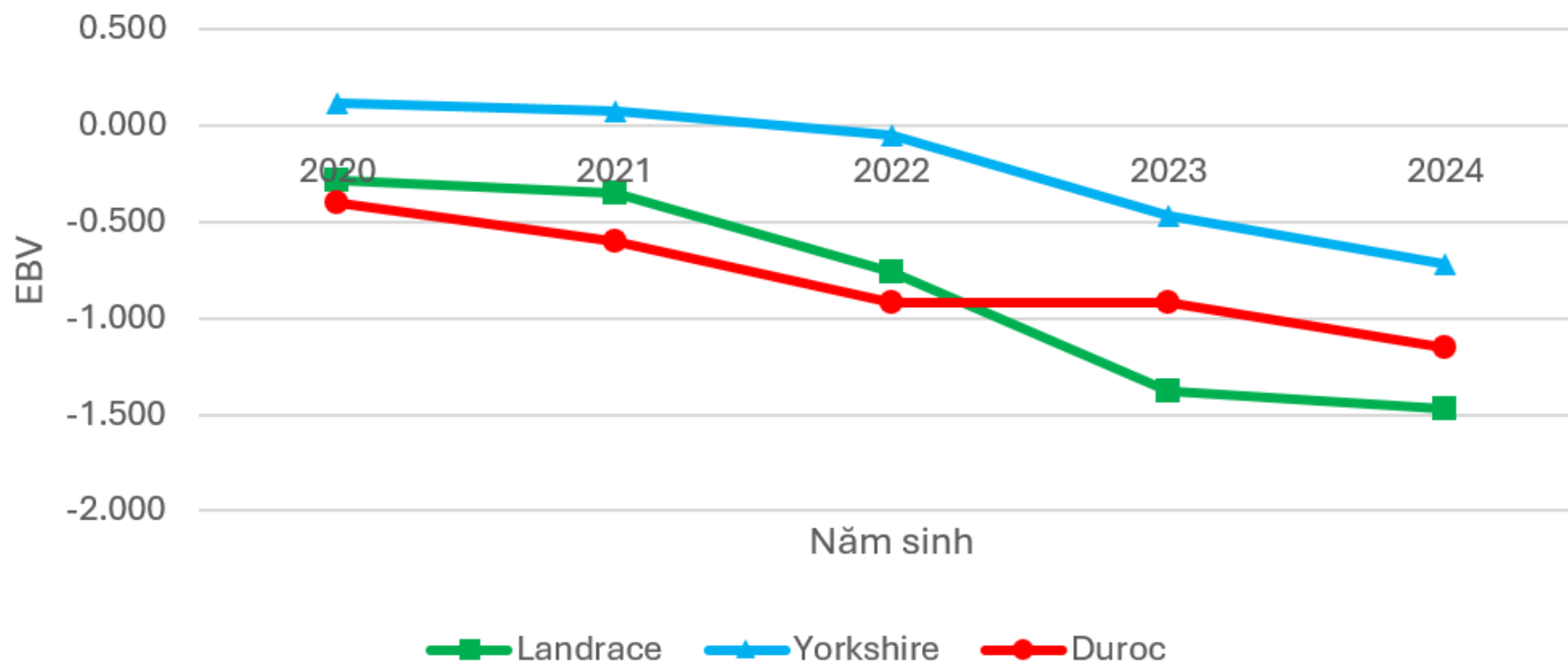
Đáp ứng chọn lọc trong thực tế sản xuất

Hình 3. Thay đổi về giá trị di truyền (EBV) của tính trạng ADG qua các năm



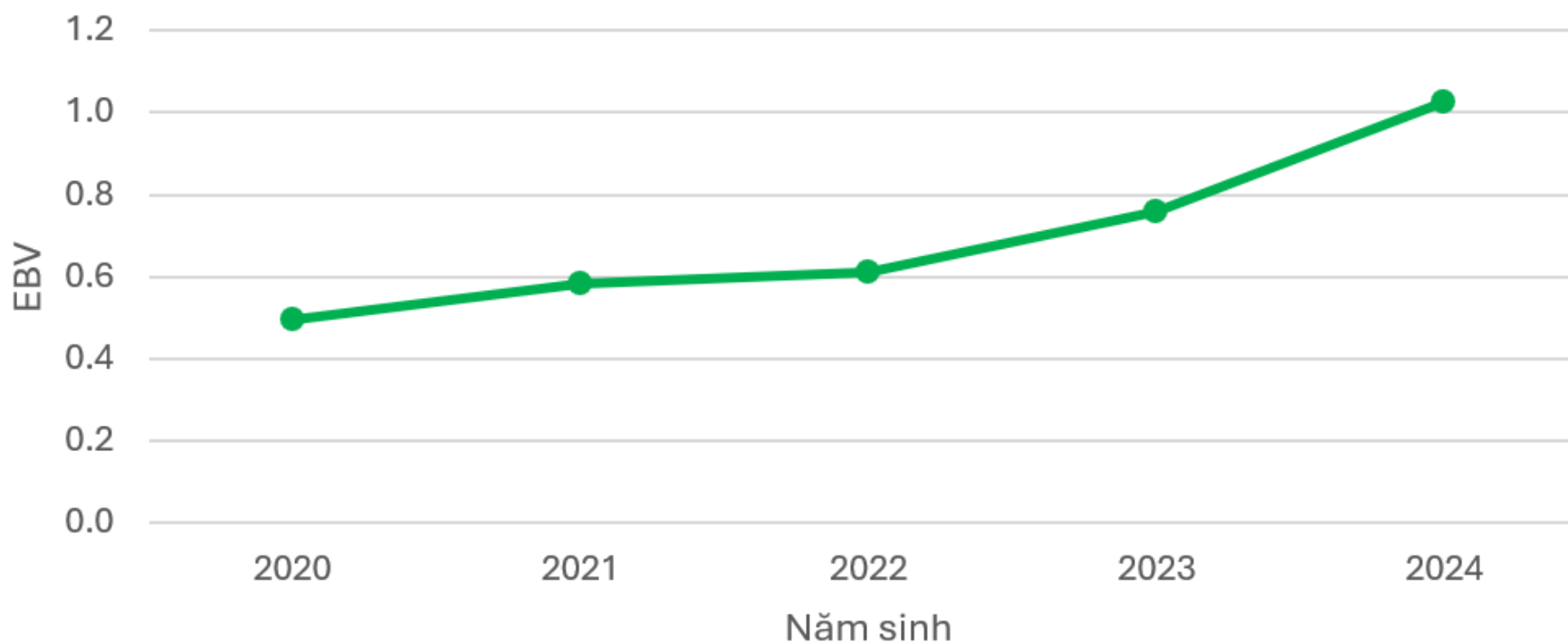
Đáp ứng chọn lọc trong thực tế sản xuất

Hình 4. Thay đổi về giá trị di truyền (EBV) của tính trạng BF100 qua các năm



Đáp ứng chọn lọc trong thực tế sản xuất

Hình 5. Thay đổi về giá trị di truyền (EBV) của tính trạng NBA qua các năm của 2 giống heo thuần Landrace và Yorkshire



CẢM ƠN