קביעת אבהות בעדרי בקר לבשר על ידי בדיקות DNA

פרויקט התייעלות ענף הבקר על-ידי קביעת אבהות בעדרים מסחריים

טיפוח בקר מתבסס בעיקר על בחירת אבות

הפוטנציאל הגנטי של אבות אינו מתבטא בביצועים העצמיים שלהם,
אלא בממוצע ביצועי צאצאיהם מאמהות רלוונטיות ובתנאי גידול רלוונטיים

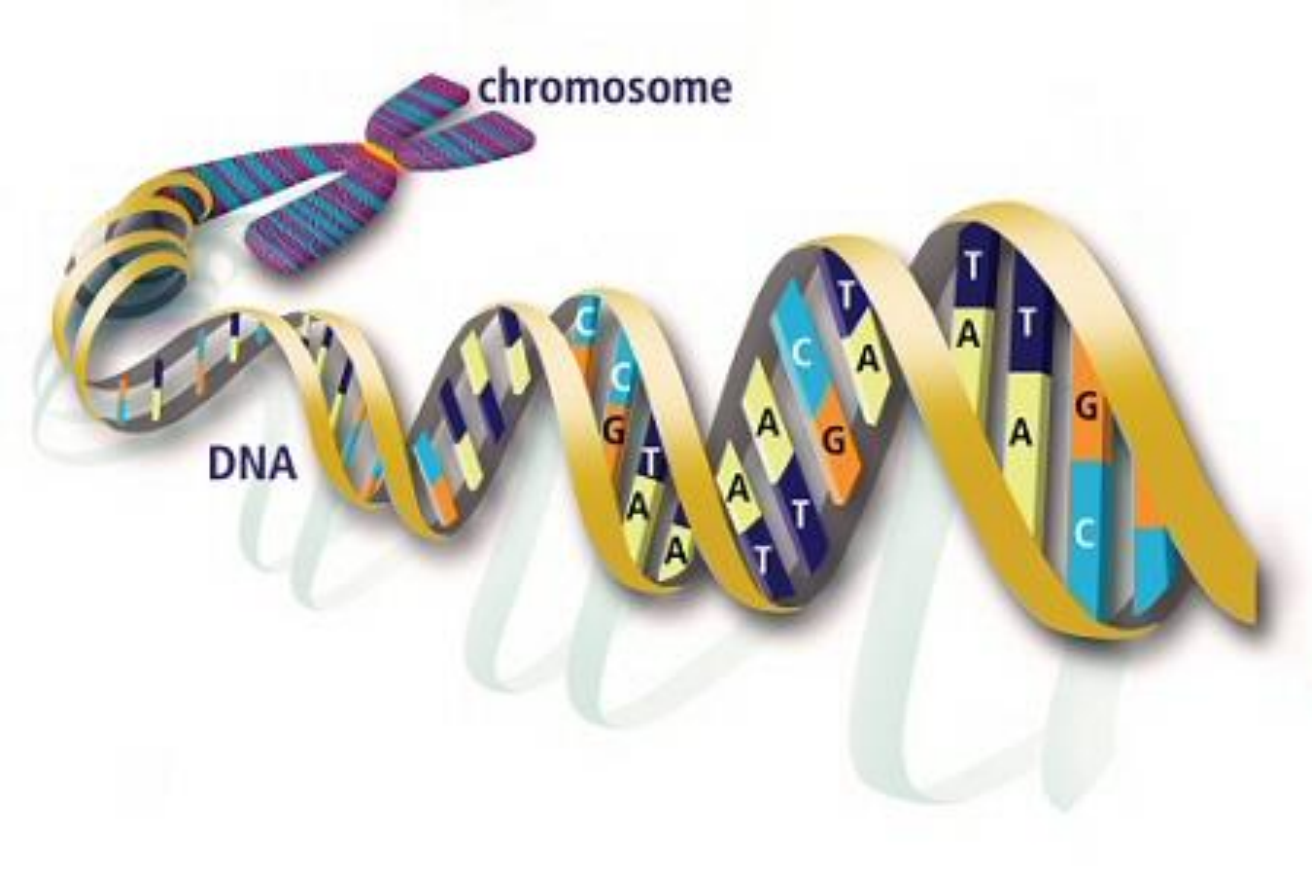
הטיפוח עתיר ההישגים של בקר לחלב בארץ ובעולם מבוסס על גישה זאת

גישת טיפוח זאת מחייבת לקבוע מיהו האב של כל עגל ועגלה בעדר

עד כה לא ניתן לקבוע אבהות כשכמה פרים מרביעים את הפרות שבעדר

טכנולוגית ה-DNA כיום מאפשרת לקבוע אבהות בבקר בעלות נמוכה ($15)

מהו SNP?



ACGGACGAATCCATGGATT

ACGGGCGAATCCATGGATT

SNP = Single **N**ucleotide **P**olymorphism

הורשה של SNP מההורים לצאצא

Sire **אב**

ACGGACGAATCCATGGATT

ACGGACGAATCCATGGATT

AA

x

Dam **אם**

ACGGGCGAATCCATGGATT

ACGGGCGAATCCATGGATT

GG

Calf **עגל/עגלה**

אלל שהתקבל מהאב ACGGACGAATCCATGGATT

אלל שהתקבל מהאם ACGGGCGAATCCATGGATT

AG

קביעת אבהות ע"י SNP של עגל ושל 3 פרים שהיו בעדר

	עגל		פר מס' 1		פר מס' 2		פר מס' 3	
	אלל 1	אלל 1	אלל 1	אלל 2	אלל 1	אלל 2	אלל1	אלל 2
SNP1	A	G	A	A	G	G	A	G
SNP2	G	G	G	G	G	G	T	T
SNP3	C	C	A	C	A	A	C	A
SNP4	G	G	T	G	G	T	T	T
SNP5	A	T	T	T	A	T	A	A
SNP6	G	T	G	T	G	T	G	G
SNP7	T	T	A	T	A	A	A	A
SNP8	T	C	C	C	T	C	T	T
SNP9	G	A	G	A	G	A	G	A
SNP10	A	A	A	G	G	G	A	G
SNP11	G	C	G	C	G	C	G	C

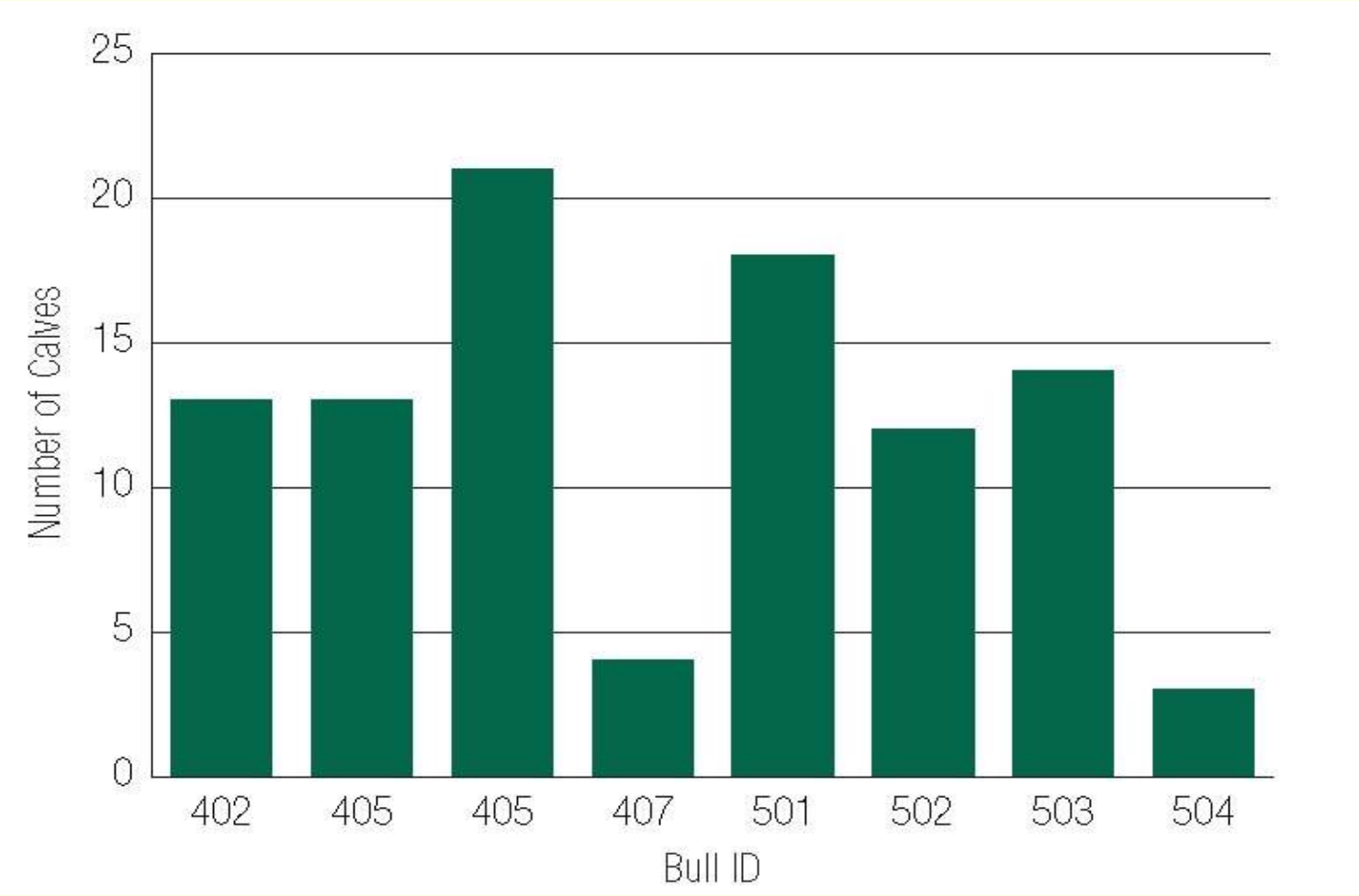
לעגל יש שלושה אללים שאין לפר מס' 2 (ב-SNP3, SNP7, ו-SNP10)

לעגל יש שני אללים שאין לפר מס' 3 (ב-SNP2, ו-SNP7)

לפר מס'1 יש את כל האללים שיש לעגל, ולכן משלושת הפרים, הוא בוודאות האב

תוצאות מידיות של קביעת אבהות בעדרי בקר לבשר

זיהוי פרים שמייצרים מעט הריונות (או הרבה וולדות מתים/חלשים), ומכירתם



פר 407 (4 עגלים) ופר 504 (3 עגלים) העמידו הרבה פחות צאצאים בהשוואה לאחרים (בין 12 ל-22 עגלים) ולכן כדאי למכור אותם, ובוודאי לא לגדל את צאצאיהם לרביה