

מבחן פרים באיזור "השרות" בלבד

מספר בנות	הפרש חלב ק"ג	
1,529	+445	איכר
66	+743	חשמן
154	+132	חסון
1,693	+207	פרא
120	+7	סנטור
1,672	+14	תרה

מבחן פרים אחרון

שנה	הפרש חמ"ש ק"ג	% שומן	חלב, ק"ג	בנות	
1975	+88	3.13	5,834	2,537	ארי
1981	+344	2.97	8,125	3,841	איכר
1981	+655	3.00	8,725	133	חשמן

בקשיות לייצוא. במכירות לחו"ל קיבלנו 25 דולר עבור כל מנת זירמה. נוסף לכך נמצאות 4,000 מנות לשימוש מקומי ולזיווגים מכוונים. ומכיוון שבכותרת מוזכרת "משפחה שכזאת", לא ניתן לסיים את הדברים מבלי לציין עוד שני בני איכר, נכד איכר ונכד ארי, שמבחינהם הראשונים נראים מבטיחים:

מבחן פרים ראשי

שנה	הפרש חמ"ש, ק"ג	% שומן	חלב, ק"ג	בנות	
1967	+180	3.15	6,065	91	ארי
1973	+550	2.94	6,819	187	איכר
1981	+592	3.00	8,725	133	חשמן

שנה	הפרש חמ"ש, ק"ג	% שומן	חלב, ק"ג	בנות	
1981	+395	3.07	8,339	108	גחל (בן איכר)
1981	+325	3.06	8,423	86	חיזור (בן איכר)
1981	+642	3.01	9,100	69	גיוס (נכד איכר)
1981	+225	3.02	8,488	79	שמאי (נכד ארי)

בארבע השנים הבאות יבחנו בני איכר נוספים ויש להניח שעוד צאצאים יאמתו את סיפור ה"משפחה שכזאת".

כיום חשמן הוא בן שבע, סובל משבר בעצם אגן הירכים, צולע. כשנה לא היה ניתן להפיק ממנו זירמה ובימים אלה התחלנו שנית להפיק זירמה. כ-1,000 מנות משלו נמצאות בבנק

השתלת עוברים – להילוך גבוה

משה פלמון

התרשמתי שענין ה-ET הולך ומתפתח לא רק מבחינה מחקרית-טכנית, אלא גם מבחינה עסקית. ET עשוי להיות עסק גדול בשנות השמונים וחשוב שאנו לא נפסיד זמן ונהיה "על המפה" גם בענין ובנושא זה.

בארה"ב וקנדה יש יותר מ-50 חברות מסחריות אשר עוסקות ב-ET. החברות האלו כבר היום עוסקות ב-ET במנחים של מיליוני דולרים וזאת היא ממש תעשייה בשטח בקד

ידוע הדבר שקידום טיפוח הבקר תלוי באפשרות מירבית להרכות צאצאים בתוך גזע מסויים ממוצא המשובח ביותר. ההזרעה המלאכותית איפשרה לקבל מפרים משובחים ביותר מעל 50 אלף צאצאים בשנה לפר. לצערנו מתאפשר הדבר רק מפרים וזאת הסיבה העיקרית להתעניינות הרבה בהעברת עוברים או בקיצור ET (Embryo Transfer) מפרות. בסיורי האחרונים בארה"ב, קנדה וגרמניה

בארה"ב ממשיכה הפרה התורמת לתרום בהתייחסות הבאה ואין מניחים לה לעסוק ב"קטנות" כמו הנבת חלב. בגרמניה כעבור שתיים או שלוש תרומות (הדבר תלוי בבעל הפרה והוטרניר) "מרשים" לפרה התורמת הריון נורמלי ורגיל.

בשנה האחרונה (1980) "עסקו" מעל ל-20 אלף פרות תורמות בצפון אמריקה ב-ET ומעריכים שאחד מכל 10 אלפים ולדות נולד מהשתלת עוברים. הקלקולציות בצפון אמריקה מראות שפרה תורמת משובחת עשויה לגרום לכ-50 ולדות חיים במשך ימי חייה. לאחר שפרה כזו אושרה מבחינה גנטית ל"תורמת משובחת", כל תפקידה כפי שכבר הזכרתי, הוא לתרום ביציות משובחות לייצור עוברים.

בצפון אמריקה מניחים שכעבור שנתיים בלבד, יהיו כ-10 אחוז מפרי רביה משובחים בחברות להזרעה מלאכותית תוצאה מ-ET. בגלל ההוצאות הגבוהות של תהליכי ET מוגבל השימוש בשיטה זו לבקר המשובח ביותר ובכדי לבטא זאת באופן מוחשי, הוולד שנולד מ-ET, ערכו חייב להיות לפחות אלפיים דולר.

כמובן שיעברו עוד עשרות שנים (כך נדמה לחוקרים כיום) עד שהשיטה בהקפאה תדמה להזרעה מלאכותית כיום. במשך הזמן מקווים שהעברת עוברים תגרום לכך שבעלי עדרים ישיבחו את בקרם בקצב מהיר ותנובת החלב ו/או הבשר תעלה באופן משמעותי ואפילו תגרום לירידת מחירי החלב.

האתגר בבקר לבשר הוא גדול אף יותר מאשר בבקר לחלב, וזאת בגלל השימוש הקטן מאוד בהזרעה מלאכותית, כלומר, כ-5% בלבד כיום בבקר לבשר. האתגר הוא מובן ופשוט: לדוגמה: משק בקר לבשר – נניח ברמת הגולן – יוכל אם ירצה להזמין – מאותן אמהות עצמן – עוברים מגזע משובח ביותר שיתאים לתנאי הגולן, להשתלת האמהות שלו ותוך שנה אחת יקבל יכול בשר עצום. אפשר יהיה גם לקבל עוברים מבקר שטופח במיוחד להדגשת החלקים הכשרים בבשר הבקר ואף זה יביא הכנסה יותר גבוהה, כן גם מתכננים השתלת עוברים תאומים.

לחלב ובקר לבשר. השאיפה של כל החברות העוסקות ב-ET לפתח את השיטה שתגיע לרמה של הזרעה מלאכותית כיום – כמובן בפרופורציה מסוימת המתחייבת ממגבלות פיזיולוגיות. בחברות אלו מעסיקים וטרנירים מן השורה הראשונה שרובם עוסקים במחקר באוניברסיטאות, וכמו כן טכנאים ולבורנטים מעולים ביותר, אשר מתקבלים לעבודה זו לאחר סינון קפדני. עלי עוד לציין שהמשכורת מגיעה להרבה עשרות אלפי דולרים לאיש! רופא וטרניר אחד "גילה" לי שהברוטו שלו הוא 112 אלף דולר לשנה. הנני מציין זאת בכדי להסביר עד כמה גדול ההימור של חברות אלו על עתיד העסק ב-ET ההולך ומתפתח מיום ליום.

בה בשעה שבגרמניה ההקפאה העמוקה של העוברים היא עדיין נסיונית, בצפון אמריקה עוסקים בכך כמעט יום יום, אולם בזהירות ולא באמת מידה רחבה ואף לא כל החברות. יש חברות שהתחילו ליצא עוברים מוקפאים. בצפון אמריקה לוקחים בחשבון כ-50 ולדות חיים מפרה תורמת אחת בשנה. הטיפול ההורמונלי בארה"ב יקר מאוד ועולה עד לאלפיים דולר לפרה תורמת וה"יכול" הוא 6 עד 30 ביציות לכל התייחסות חודשית.

בגרמניה שיטת התשלום שונה בהחלט. חברי אגודה (להזרעה) משלמים פחות מאשר לא חברים אשר רוצים בטיפול ההורמונלי (לשם ET) בעדרם.

לדוגמה: ההורמון ויתר ההכנות עולים כ-220 דולר לפרה תורמת לחברי האגודה וכל הריון מוצלח מהשתלת העובר כ-600 דולר, וללא חברים עולה הדבר 50 אחוז יותר. השיטה בגרמניה שונה כיוון שהפרות התורמות נשארות בבעלות הבוקרים, ובארה"ב הפרות התורמות הן קניין החברות, כך שקשה להשוות את התשלומים, כולל ההתאמה והסינכרוניזציה של הפרות המושתלות. החברות בצפון אמריקה מזריעות את הביציות בזירמה משובחת ביותר, אולם גם בארה"ב כמו גם בגרמניה קיימת אפשרות שה"קונה" (או המזמין) את העוברים לשם השתלה – יבקש זירמת פר או פרים מסוימים לפי הקטלוג.

הזרעות (כל 12 שעות-הזרעה). הפרות התורמות חייבות להניב בגרמניה לפחות 10 אלפים ק"ג חלב בתקופה נורמלית.

אין ספק שיהיו עוד הרבה בעיות ב-ET שעדיין אין לחזותן. תהיה בעיה עם זיווג קרובים (inbreeding), מבלי שהמטפח התכוון לכך. אחים ואחיות, הורים ובנים "יפגשו" ללא ספק במשך הזמן בעת העברת העוברים. זה יכול כמובן להביא לתוצאות שונות: מצד אחד ריכוז סגולות תורשתיות וסיוע להשתלטות, ומאידך זיווג קרובים עלול להמיט שואה על ידי ריכוז גורמים נפסדים ושליליים לתוך חומר רביה אפילו עד כדי אובדן הפוריות והחוסן.

אולם כל זה לא ירתיע את החוקרים בשטח ET וההתפתחות בו תמשך. עוד פרט פיקנטי: החברות העוסקות ב-ET בצפון אמריקה מבטיחות שבקרוב – זה כמובן יכול לקרות כעבור שנים אחדות – יוכלו לספק לכל דורש וכמובן לכל מי שיכול לשלם – עוברים קפואים ממין זכר או ממין נקבה – הכל לפי דרישת המזמין.



גם גרמניה וגם אמריקה הצפונית כבר מתעניינים, ואפילו עושים מאמצים של ייצוא עוברים טריים וקפואים, זה כמובן במקום בקר מבוגר.

ידוע לי שבראשית פברואר השנה נשלחו מטכסס יותר מ-100 עוברים קפואים למצרים. התוצאות אינן ידועות לי. נשלחו גם עוברים חיים – לא קפואים (כלומר שהיו חייבים להגיע לרחם הפרה המושתלת תוך 18 עד 33 שעות לאחר שעזבו את הרחם של הפרה התורמת). מסרו לי גם על משלוחים כאלה מאמריקה הצפונית לארצות מזרח אירופה – בעיקר להונגריה.

עוד מעט אינפורמציה מגרמניה. שם עוסקות ב-ET אגודות להזרעה ולא חברות מסחריות. בעיקר מצטיינות בכך שתי אגודות להזרעה: זו ב-Neustadt/Aisch אשר בבווריה וזו ב-Nueckel השייכת לאגודת הזרעה של נידרזכסן (ברמן-הנובר). הראשונה מסתייעת בחוקרים של אוניברסיטת מינכן והשניה באוניברסיטת הנובר. להזרעת התורמת משתמשים בגרמניה בשלוש

השרות להזרעה מלאכותית

מאי 1981

מיומנו של פר

לא הבנתי מדוע רוחצים לי רק את הצד השמאלי של גופי כשהצד הימני מונח לחלוטין, אינו זוכה לטיפול, ונשאר מלוכלך. הדבר התברר מאוחר יותר כשנוכחנו שמצלמים את כולנו בפרופיל ומצלמים רק את הצד השמאלי שלנו.



שמועה עברה בפריה: עומדים לצלם אותנו לצורך הכנת קטלוג פרים חדש. היום לקחו אותי ועוד שלושה מידידי לעמדת הרחיצה. המים לא קרים, השיפשוף במברשת אפילו די נעים, שפכו עלי כל מיני סבונים ואָמָה ואמרו ש"האזורים הלבנים שעל גופי חייבים באמת להיות לבנים".