

תאי-זרע זכריים – זריזים יותר בתנועתם

ניסויים אלה הורחבו עתה על ידי ד"ר א. שילינג ממכון מאקס פלאנק שבגרמניה המערבית וד"ר פ. שמיד מציריך. הם לקחו זירי-מה של כבשים, מהלו אותה במים והפרידו אותה באמצעות צנטריפוגה; באופן זה נתקבלו שני מקטעים – האחד קל והשני כבד. במקטע הקל היו הראשים של תאי-זרע קצרים ב-5% בקירוב, וצרים ב-6.7% מאלו שבמקטע הכבד.

שילינג ושמיד בחנו את שני סוגי תאי-זרע גם במיקרוסקופ וצילמו את תנועותיהם בהגדלה במצלמת ראינוע. עיון בתצלומים (בסרט) הראה כי בכל הניסויים התנועה של תאי-זרע הכבדים (המכילים כנראה את הכרומוזום X) בקצב איטי יותר מאשר תאי-זרע הקלים (בעלי הכרומוזום Y). ההבדל במהירות התנועה היה בגבולות 25%-28%. מתוך סרטי הראינוע אפשר היה לחשב את מהירות התנועה של שני סוגי התאים; נמצא כי התאים הקלים והזריזים (הזכריים) נעו במהירות ממוצעת של 187 מיקרומטר (אלפיות מילימטר) לשנייה, ואילו התאים הכבדים (הנקביים) – נעו במהירות של 124 מיקרומטר לשנייה.

ד"ר פ. מ. כהן

טבעון, אוקטובר 1967

עובדה ידועה היא כי בבעלי-חיים ממחלקת היונקים, מספר ההריונות בעוברים ממין זכר הוא גדול מזה של נקבות (כמובן, אם מביאים בחשבון את שיעור התמותה הגבוה יותר של וולדות זכריים בהריון ובלידה). ההסבר המקובל ליתרונם זה של הזכרים הוא בכך שתאי-זרע, הנושא הכרומוזומים של Y, כלומר – הגורם להריון זכר, נע בקלות ובמהירות רבה יותר מאשר תאי-זרע הנושא את הכרומוזום X, אשר בהפרותו את הביצית מביא להתפתחות של נקבה. עתה אושרה הנחה זו על-ידי תצפיות ישירות.

לפני שנים מספר הראה ד"ר ב. צ. באטא-צ'אריה, מהמכון לפיסיולוגיה של בעלי-חיים שליד קאמריג' (אנגליה), כי זירמה של פרים יש לה הנטיה להיפרד לשתי שכבות, לאחר שהיא מוחזקת זמן-מה במצב מנוחה. כאשר היפרו פרות בזירמה מהשכבה התחתונה, שהכילה את תאי-זרע הכבדים יותר, הן המליטו נקבות בעיקר, ואילו כשהשתמשו בשכבה העליונה של הזירמה, נולדו זכרים בעיקר. מכאן הסיק באטא-צ'אריה שתאי-זרע הגורמים ליצירת זכר, והמכילים את הכרומוזום Y, הם קלים יותר מתאי-זרע הנקביים, המכילים את הכרומוזום X.

מכתב למערכת

אבקש לפרסם את שורותי הבאות:

בחוברת „השדה" מחודש נובמבר מופיעה בעמוד 199 הידיעה דלהלן: „ניסוי שנערך במכון וולקני, להרביע עגלות בגיל שנה כדי שימליטו בגיל צעיר משנתיים, נכשל. מבין 28 העגלות שהיו בניסוי, שליש המליטו וולדות חיים, שליש המליטו וולדות מתים והיתר לא המליטו כלל".

אם זכרוני אינו מטעני, עוד בטרם סוכמו הניסויים הללו הופצו שמועות-עצות בדבר נקיטת ההרבעה המוקדמת הזאת ואף היו שהתנסו בה, בתוצאות שלא פורסמו עד כה. רצוי שיפרסמו את התוצאות מן הניסוי הזה בבית-דגן, ושלא יש להמתין בהוצאת מסקנות, עד אשר יוכח ללא צל של ספק באיזו מידה יש יתרון בשיטה זו או האחרת.

מרדכי ולך

גניגר, 20.11.67

▲ המשק שרכש 2 מאזני-חלב אלפא-לאוואל לקומביין חליבה, אשר נמסרו לו ע"י הח' זאב שצר בתחילת פברואר 1966 או בסמוך לתאריך זה, מתבקש להתקשר עם מזכירות ההתאחדות.

חי הברון