



שם המאמר: "מסיחים תרנגולות"

מתוך: העלון למורי הביולוגיה מס' 151, חוברת ג', אב התשנ"ז 1997
האוניברסיטה העברית - המרכז להוראת המדעים
הערות: אירית שדה מורה לביולוגיה ב "אורט יד לבוביץ" נתניה

" מ ס י ח ים ת ר נ ג ו ל ו ת "

מצורפת כתבה מעיתון "הארץ" שפורסמה ב12.6.96 - "מסיחים תרנגולות".
אני מחלקת לתלמידים את הכתבה כפתיחה לנושא התנהגות בעלי-חיים.

ניתן לשלב את הכתבה גם בהזדמנויות אחרות כגון:
- תרגול ב "ניתוח" ניסוי - משתנים, בקרה, תוצאות, מסקנות.
- התייחסות לניסויים בבעלי-חיים.
- יחסי גומלין (תוך מיני).
את הקטע האחרון בכתבה גזרתי על - מנת שהתשובות לא יינתנו לתלמידים...

לשאלה הראשונה - תשובות בגוף הקטע הניתן לתלמידים
לשאלות האחרות - מצורף הקטע האחרון של הכתבה.

מנסיוני - תלמידים מתעניינים בקטע ומייחסים חשיבות ל"מעשיות" שבו, בייחוד כאשר יש
כמה "מושבניקים" בכיתה.

העשרה סביבתית היא תחום שזכה להתייחסות בעיקר בהקשר של פעילות אנושית. אולם
חוקרי בעלי-חיים גילו בשנים האחרונות, כי להעשרה מסוג זה יש תפקיד לא מבוטל גם
בקרב בעלי-חיים. חוקרים ישראלים הצליחו באחרונה להוכיח, למשל, כי להעשרה
סביבתית יש השפעה משמעותית על תרנגולות.

כתב העת האמריקאי Physiology & Behavior פרסם באחרונה את תוצאות המחקר על
העשרה סביבתית בקרב תרנגולות, שערכו ד"ר גדי גבריהו, בועז רובינזון ונחום סנפיר
מהפקולטה לחקלאות של האוניברסיטה העברית ברחובות, ערן אררט ממשרד החקלאות,
אלי אסף ממושב משמר השבעה, ומרדכי לב ויהודה וולר ממכון וולקני. במחקר נבדקה
השפעתם של עצמים מסוגים שונים, המשמשים להעשרה סביבתית, על תוקפנות ותמותה
בקרב תרנגולות המטילות ביצים למאכל. מדובר בגזע של תרנגולות שמשקלן קל, החיות
בכלובי רשת ומטילות בהם את ביציהן. כל הזכרים מהגזע הזה מושמדים בגיל יום. גזע

התרנגולות המיועדות למאכל, לעומת זאת, מורכב מתרנגולות כבדות יותר במשקלן, החיות על הקרקע.

הסדר החברתי בין תרנגולות נחקר בעבר, והחוקרים גילו כי הוא מבוסס על סדר ניקור. תרנגולת בכירה בסדר החברתי מנקרת את אלו הנחותות ממנה כאמצעי להבטחת מעמדה ולגיבוש ההירארכיה החברתית. החוקרים גילו גם, כי יש קשר בין סדר הניקור ובין תפוקת הביצים, בעיקר בכלובים שהתרנגולות חיות בהם בצפיפות. אצל תרנגולות נחותות התגלתה תפוקת ביצים נמוכה יותר, תגובות חריפות יותר של פחד ומשקל לב גדול יותר, ומעיד על לחץ גופני ונפשי מתמשך.

החוקרים הישראלים מציינים, שנושא ההעשרה הסביבתית בעופות הונח עד היום, ונחקר בעיקר בקרב יונקים. במחקרים בעכברים התברר, שלחשיפה לסביבה מועשרת בחפצים הייתה השפעה מועילה על יכולת התפקוד של מוח שסבל מפגיעות שונות. כשהעשירו את הסביבה של יונקים החיים כבודדים, כמו סנאי הקרקע, התגלו שינויים אנטומיים וכימיים במוחם.

המחקרים המוקדמים של החוקרים הישראלים גילו, שהכנסת חפצים שהתרנגולות יכולות לנקר בכלובים הביאה לירידה בתוקפנות ובתמותה ואף שיפרה את תפוקת הביצים. החפצים גרמו להכוונת חלק מהניקורים התוקפניים אל החפצים, במקום אל נוצותיהן של הנקבות הנחותות. מחקרים אחרים של העשרה סביבתית, שנעשו בארצות הברית, כללו גם רעיונות תמוהים, כמו הצמדת עדשות לעיניהן של תרנגולות. העדשות היו אמורות לערפל את ראייתן של התרנגולות ולמנוע מהן לתקוף תרנגולות אחרות. ואולם העדשות האלה גרמו בעיקר לדלקות עיניים ולעיוורון.

המחקר האחרון של החוקרים מישראל בדק את ההשלכות ארוכות הטווח שיש להעשרה סביבתית על תמותה ותוקפנות בקרב 3,000 תרנגולות מטילות. בכל כלוב היו שלוש תרנגולות והתקיים בהם סדר ניקור - שבו נקבה אחת סבלה מניקורים מצד שתי האחרות. לניקורים אלה, אפילו שכיחותם אינה גבוהה, יש לדברי ד"ר גבריהו השפעה שלילית על התרנגולת הנחותה. היא מטילה פחות ביצים, והביצים המוטלות קטנות יותר.

החוקרים בחרו סדרה של עצמים, הבנויים משילוב של מוטות קצרים או טבעות וצבועים בכחול ואדום - צבעים שהתרנגולות נמשכות אליהם. העצמים לא תפסו מקום רב בכלוב, וחלקיהם נעו באופן שמשכו אליהם את התרנגולות. ליד הכלובים ישב במהלך המחקר אחד החוקרים שעקב אחר התרנגולות ורשם את פעולות הניקור כלפי תרנגולות אחרות או כלפי חפצי ההעשרה.

כמו המחקרים המוקדמים, גם המחקר הזה הוכיח כי לחפצים יש השפעה רבה על התרנגולות. התרנגולות הדומיננטיות הפנו חלק מהניקורים שלהן אל החפצים, והתוקפנות - שנמדדה לפי תדירות הניקורים - ירדה במחצית ביחס לתוקפנות בקבוצת ביקורת. גם הירידה בתמותה הייתה משמעותית.

החוקרים השוו את תוצאות המחקר לאלה של מחקר על העשרה סביבתית בתרנגולות מגזע כבד. תרנגולות אלה, החיות על הקרקע, נחשפו בין השאר להעשרה סביבתית ולמוסיקה, וגם אצלן התגלתה ירידה בתמותה ביחס לקבוצת ביקורת, אולם ירידה זו לא הייתה

ש א ל ו ת

1. במחקר האחרון שנערך בישראל
א. מה המשתנה התלוי - כיצד נבדק?
ב. מה המשתנה הבלתי תלוי - מדוע נבחר?
ג. האם יש בקרה בניסוי זה? הסבר.

2. מדוע לדעתכם הייתה להעשרה סביבתית השפעה רבה יותר אצל תרנגולות המוחזקות בכלובים ולא בקבוצה השנייה?

3. מה מוכיחות תוצאות המחקר?

4. איזה יישומים יכולים להיות למחקר כזה?

לדעת החוקרים, הייתה להעשרה הסביבתית השפעה רבה יותר אצל התרנגולות המוחזקות בכלובים משום שבכלובים הסביבה היא מונוטונית ולתרנגולות הנחותות אין לאן לברוח. לעומת זאת, לתרנגולות החיות על הקרקע יש גירויים סביבתיים מגוונים יותר ומרחב תמרון לבריחה מפני פרטים בכירים.

תוצאות המחקר מוכיחות, לדעת החוקרים, שמגדלי תרנגולות יכולים לשפר את התפוקה של התרנגולות ולהקטין את התמותה שלהן בעזרת כמה חפצים פשוטים וזולים. לדברי גדי גבריהו החלו כמה משקים בישראל ליישם לקח זה בלולים שלהם.

חזרה

על אודות המאגר | לרשימת החוברות | חיפוש
לרשימת כתבי העת ומאגרי המידע | לסנונית