

קירור מי שתייה - והשפעתו על העופות

תמצית הרצאה בכנס ה-29 של האגודה למדע העופות
י. כץ, נ. לבב, המכון להנדסה חקלאית, מינהל המחקר החקלאי
י. יוסלביץ, א. קליין, המחלקה לעופות, שה"מ
ע. ברזילי, גבעת יושעיהו

שתייה מסוחררת. אולם טמפרטורות המים בכוסיות השתייה היו שונות: ההפרשים שנמדדו בטמפרטורת המים בכוסיות, בין שני הטיפולים, היו בין 4 ל-8 מ"צ. הפירמידה חולקה לשמונה חלקים זהים, כאשר בכל חלק (חזרה) היו 80 מטילות. כך התקבלו שני טיפולי טמפרטורת מים, ובכל טיפול 4 חזרות: מערכת שאיפשרה ניתוח סטטיסטי. מי השתייה שקיבלו העופות בשני הטיפולים לפני תחילת הניסוי היו קרים.

מצלמת וידאו צילמה את התנהגות העופות. נמצא, שהעופות שקיבלו מים קרים הרבו יותר לשתות. כן נמצא שאחר הזנה ב-12 בצהריים ובייחוד לאחר הזנה ב-5 אחה"צ היתה השתייה מרובה. ניתוח סטטיסטי של תוצאות הניסוי הראה הפרש מובהק באחוז שבר ביצים: 4.4% בטיפול מים קרים, לעומת 7.3% בטיפול מי שתייה חמים. הפרש מובהק נוסף התקבל לגבי כמות התערוכות שאכלה מטילה ביממה: 126.0 ג' בטיפול המים החמים לעומת 118.8 ג' בטיפול המים הקרים. כן נמצאה מגמה של שיפור בגודל הביצה ובאחוז ההטלה בטיפול של המים הקרים.

תוצאות אלו מצדיקות את המשך המחקר, בעיקר שיפור שיטת חלוקת מי השתייה כדי לוודא שהמטילות אכן תקבלנה מים בטמפרטורה הרצויה. יצוין כי שתייה משקתות נמצאה השיטה המבטיחה את טמפרטורת מי השתייה הרצויה. כמו-כן נראה, שרצוי לבחון את ההשפעה של קירור מי השתייה בשלוחות הלול השונות: רבייה, הוריים ועוד.

בשנים האחרונות פורסמו עבודות מחקר לא מעטות בדבר הגורמים המשפיעים על צריכת המים בעופות. רובן התרכזו בהיבטים יחודיים בדבר הקשר שבין צריכת המזון וטמפרטורת הסביבה לצריכת המים. חוקרים בודדים התייחסו בעבודותיהם להשפעה של טמפרטורת מי השתייה על ביצועי העופות, ועוד פחות ניתנה הדעת על התהליכים הפיסיולוגיים הקשורים בעניין זה.

ד. תירוש וא. קליין ערכו בשנים 1987 - 1990 תצפיות במשמר-השרון לבחינת ההשפעה של צינון מי השתייה למטילות - על ביצועי העופות. הם מצאו, שמי שתייה מצוננים תרמו לשיפור ביצועי העופות ולהקטנת אחוזי התמותה ושבר הביצים, גם ע. ברזילי מדווח על הקטנת אחוזי שבר ביצים, בתצפית שנערכה במקביל בגבעת-יושעיהו. לעומת זאת, בניסוי בגידול פטמים, שנערך בלול נסיוני במושב שורש, לבחינת ההשפעה של צינון מי השתייה על התוצאות המקצועיות - לא נמצאו הפרשים בין הטיפולים. יצוין, שבמשך כל הניסוי הזה נשמרה בשקתות טמפרטורת מים שבין 18 ל-20 מ"צ, כאשר טמפרטורת המים הרגילים נעה בין 20 ל-26 מ"צ, בהתאם לתנאי החוץ. בתצפית שנערכה במשמר-השרון, צינורות הספקת מי השתייה לעופות לא היו מבודדים, ומכאן שטמפרטורת המים שהעופות שתו לא היתה ברורה. בתצפית שערך ע. ברזילי היו צינורות הספקת מי השתייה מבודדים; אולם מכיון שזו היתה תצפית בלבד, ללא חזרות - לא ניתן לערוך ניתוח סטטיסטי.

בשנת 1991 הוחלט לבצע מחקר מסודר לבדיקת ההשפעה של צינון מי שתייה על התוצאות המקצועיות במטילות. לניסוי השתמשנו בפירמידה האמצעית של סוללות, מבין השלוש הקיימות בלול של ע. ברזילי, שהן סוללות הטלה בשתי קומות. המטילות - קו לוהמן, לאחר השרה. הניסוי נמשך 57 יום. במכלי הספקת המים נשמרו טמפרטורות מים של 18 ו-31 מ"צ, והמים ניתנו במערכת