

השפעות אקלים ותנודות אקלימיות על יצרנות בקר בישראל

גיא דוברת

המחלקה למשאבי טבע, מרכז מחקר נוה-יער, מינהל המחקר החקלאי - מכון וולקני.

תקציר

שינויי אקלים גלובליים מציבים אתגר בחיזוי יצרנות מערכות חקלאיות בעתיד הקרוב ולטווח הרחוק יותר. באזורים ים-תיכוניים השפעת מגמות אקלימיות ניכרת ברוב ענפי החקלאות, אך ההשפעה הבולטת ביותר צפויה בענפי החקלאות בהם ההשקעה במיתון תנאי סביבה היא נמוכה. כך במפטמות עגלים, בהן ההשקעה בצינון מוגבלת, וכן בגידול אקסטנסיבי של בקר במרעה. למרות שברור כי לתקופות חמסין ולשנים שחונות השפעה על מערכי הגידול, מידת ההשפעה של גורמי אקלים ואירועי קיצון אקלימיים על גידול בקר לבשר בישראל אינה ידועה. באמצעות ניתוח נתונים היסטוריים (2005-2021) בחנו את ההשפעות השנתיות והעונתיות של מדדי אקלים שונים (למשל, טמפרטורה, לחות, גשם) ושל מדדי רציפות אקלימית (למשל, פיזור גשם) על מדדי יצרנות במפטמה ובעדר הבקר לבשר במרעה. במהלך שנתיים אספנו נתוני מדדי יצרנות, היסטוריים ועדכניים, משבעה עדרים במרעה ומחמש מפטמות בקר הממוקמות באזורים גאוגרפים שונים לאורך החתך האקלימי בישראל. בין מדדים אלו, תוספת משקל יומית, אחוז הריון ואחוז גמילה. בסה"כ סוכמו 18 מדדי בסיס במפטמות ו- 23 מדדי בסיס בעדר במרעה. במקביל נאספו נתוני מדידות שעתיות ויומיות של גשם, לחות, וטמפ' בשבעה אזורים אקלים בהם נמצאים המשקים והמפטמות. נתוני האקלים שמשו לחישוב 17 אינדקסים אקלימיים שנתיים. נמצאו הבדלים מובהקים ביצרנות ובמדדי הגידול בין המשקים השונים. כצפוי, נמצאו הבדלים בין שנים ומשקים בכל מדדי האקלים. בנייתוחים לבחינת השפעות אקלים על מדדי יצרנות בעדרים במרעה נמצאה השפעה שלילית מובחנת של מדדי עומס חום וטמפ' לילה על אחוזי הריון, המלטה ותמותה בעדרים. כמו כן נמצאה השפעה חיובית של מדדי לחות בחורף לצד השפעה שלילית של עומס החום על תוספת משקל במפטמה. תוצאות המחקר מבליטות את היתרון של עדרים צפוניים והרגישות של עדרים דרומיים בגידול בקר, מדגישות את החשיבות של חורפים קרים ולחים ומראות טווחי שינוי ביצרנות מול שינוי בגורמי האקלים.