

מזונות והזנה



הערכת המספוא ושיטות ההזנה

עופר קרול

שגוי של קבלת החלטות והטיה של תוצאות. תחמיץ חיטה למשל; תחמיץ שנקצר בפריחה או בשלב חלב/דונג ערכו האנרגטי דומה אלא שבאחד האנרגיה מקורה בסיב נעכל, ובשני בגרעינים. כך שלמרות הירידה בנעכלות הסיב אין הבדל בנתון המספרי במחשב, בעוד המשמעות התזונתית שונה.

שיטת הערכת המזונות שמשמשת אותנו כבר כ־20 שנה לא מצליחה, למרות ההתקדמות הרבה מאז, לתת לנו ערכים מוחלטים ואמינים של המספוא אלא בעיקר ערכים השוואתיים בין המזונות, נכונים לסוג הבקר, האקלים, הכלכלה ותנאים נלווים אחרים. החוקרים שהנהיגו את שיטת "השוואת החציר" (Hay equivalents) בשנת 1800 הבינו כבר אז את מה שחלק מאיתנו שכח היום, כי הערך היצרני של המספוא הוא ערך יחסי לתנאים שהוגדרו.

השיטה המבוססת על Hay equivalents בוחנת את כמות המזון הנדרשת והיכולה להחליף 100 ק"ג חציר דגן, והיא דומה בעיקרה לגישה המתקדמת של אנרגיה נטו לחלב (או מטרות ייצור אחרות) בה מושוים המזונות ביניהם.

כלי המדידה שעומדים לרשותנו היום משוכללים יותר. אנחנו יודעים למדוד נעכלות בכרס מלאכותית, היעלמות משקית ניילון שהוכנסה לכרס, הפרשים בין הכניסה לתרסריון והציאה ממנו. אבל עדיין לא יודעים מספיק איך לשלב בין שיפור הנעכלות בגין אורך סיב, קצב פריקות וסינטז, רמת הזנה וספיגה, נעכלות וזמינות ועוד.

חוקר שעובד ומצוי בטכנולוגיה מודרנית כמו

הערכת המספוא ו/או שיטת ההזנה שאנחנו בוחרים אינם גורמים עצמאיים, אלא שיש צורך בסינטז ואינטגרציה פיסיוולוגית וכלכלית ביניהם למען המטרה המשותפת – הניצול הנכון של המזונות וכושר התחרות של הענף.

הערכת המספוא מתחילה בהרכבו הכימי. אולם, הצורך לדעת את ערכו היצרני של המספוא, או לצפות את התפוקה של בעלי-החיים לצריכת המספוא מחייב פעולה משולבת שכוללת את תנאי גידול המספוא ובעלי-החיים.

מושגים שהכרנו, כמו יחידות מזון, תאית גסה, חלבון נעכל ודומיהם, הוחלפו על-ידי דופ-תא, ליגנולולוזה, חלבון שרידי ועוד. רכיב בסיסי להבנת ערך המספוא כמו הליגנין אינו ברור ואינו מוסכם, באשר אין עדיין בין הכימאים הסכמה של מבנה הליגנין והטכניקה המעבדתית לבדיקתו. אין ידיעה ברורה בין הבוטנאים, אם הליגנין מצוי בצמח כשכבה אחת או פזור לכל חלקי הגבעול. הנושא חשוב מאין כמוהו, באשר ככל שהליגנין "מפוזר" יותר ושטח המגע שלו רב יותר, השפעתו השלילית על ערך המספוא רבה יותר.

נעכלות כגורם בודד מהווה במקרים רבים את גורם השגיאה הגדול ביותר. חלבון פריק "נעכל" טוב מחלבון שרידי, ואילו מנה עתירת חלבון פריק אשר מעלה את שיעור השתנן בדם (ובחלב), פוגעת בניצול המזון ואפילו בבריאות המקנה. נעכלות החומר היבש של מזון מסויים שלא יודעת להבחין בהשפעות שיש למזון זה על-ידי המזונות האחרים, צרכי הפרה, רמת ההזנה וגורמים נוספים, מובילה לעתים לתהליך

במגבלות המשק מהווים את רוב מקורות המידע שלנו, בעוד שניסויים בהקף גדול לתחלובות שלמות ואולי מספר תחלובות עוקבות ובהקפדה בלתי מתפשרת בשאלות המקצועיות, היו נותנים כנראה תשובות שונות ונכונות יותר. ניסויים כאלה כמעט ואין בספרות כי עלותם רבה ואין לכך מימון. התוצאה, אמונות ודעות, אבל לא בהכרח הוכחות.

הערכת המספוא ושיטות הממשק הן מערכת דינמית, אבל שלמה ואינטגרטיבית אשר צריכה להיבחן כל הזמן בראיה כוללת וכאנשי מעשה, גם תוך כדי התחשבות בסביבה הפוליטית כלכלית בה פועלים, אבל ללא כפיה מאיזה שהוא "גורם מרכזי", באשר היופי בשיטה הפתוחה והדינמית בה אנחנו פועלים הוא ההפריה ההדדית (בתנאי שנעד לשמור על דיון פתוח) ולא ההסכמה בהצבעה של רוב.

הערכת המזון מהווה את הבסיס לכל דיון מקצועי כלכלי בענף ולכן, חייבים לשמור על דינמיות וראיה כוללת על מנת להתקדם ולהתפתח.

החיד

ניסויי היעלמות משקית ניילון נוטה לפעמים ליחס לבדיקה זאת דברים שאין בה, כמו בניסוי שבוחן היעלמות משקית ניילון של גרעין טחון, שבור או לחוץ לא יצליח לבטא את אפקט הטיפול הפיסיקלי על הנעכלות והערך המזוני שעיקרם במהירות מעבר המזון בכרס, העלאת הגירה וכד'.

אחר, מנוסה מאד בעבודה בכרס מלאכותית, תולה בה את חזות הכל, בעוד שטכנולוגיה זאת מבטאת בעיקר את פוטנציאל הנעכלות ולא בהכרח את הנעשה במנה המשולבת אצל בעל-החיים. כתוצאה מכך, במעשה המשקי לא תמיד, או נכון יותר לומר במקרים רבים, העסק לא עובד.

ניסויי הזנה עם מעל-גירה, ובעיקר פרות חלב, זה עסק יקר, ארוך ומסובך אשר מושפע מעונות השנה, המרחק מההמלטה, השונות שבין הפרות ואירועי תחלואה, השפעה אפשרית של ממשק גידול העגלה על תנובתה כפרה בוגרת, הריון ועוד גורמים.

סקרים, ניסויים עם 4 פרות ב-4 תקופות של חודש או תצפיות משקיות ש"מתחשבות"

