

# מזונות והזנה



## ממשק אבוס

עופר קרול – 'החקלאית'

לאיזון שבין חומרי הגלם והמבנה הפיסיקלי של המזון, התוצאה שתושג תהיה צריכה ותפוקה מרביים. התייחסות מעניינת למספר נושאים הקשורים להרכב המנה מצאתי בספרו עתיק היומין של מוריסון משנת 1928 (תרגום לעברית של מהדורה 22 משנת 1959 ע"י יעקב עצמון) "אם המספוא הגס אינו טעים, הפרות תאכלנה ממנו כמויות הרבה יותר קטנות מכפי שהיו אוכלות אילו היה ערב לחיכך" ו"למען השג את התוצאות הטובות ביותר מייצור, יש להגיש לפרות חלב מנות מזון הגורמות לשלשול קל." שתי אמירות מאד מעניינות שמצביעות על הקשר שבין הרכב המנה לצריכת המזון והתועלת שתהיה מכך לייצור ונצילות המזון.

\* **כמות המזון** צריכה להיות כזאת שלא תגרום לפרה הרוצה בכך לאכול בזמן המתאים ונוח לה. אולם, חשוב לשמור שכמות השאריות תהיה מינימלית או אפילו תשאף לאפס. צריכת מזון מרבית ללא שאריות יכולה להיות מושגת רק במשטר של מספר ארוחות ביום וויסות כמות המזון מדי ארוחה לפי מצב האבוס. נמצא כי מספר דקות של אבוס נקי מדי יום יש בו גם עידוד לצריכת מזון וגם חסכון במזון. ממשק כגון זה לא יכול להיעשות כאשר איכות המזון בינונית עד נמוכה. רק מזון איכותי שאין ספק לגבי טעימותו ונעכלותו יאפשר משטר ארוחות כזה. משטר קשה לביצוע אבל בעל תועלת רבה.

ממשק אבוס כולל מספר נושאים רב המשפיע על חיי היום-יום ברפת: שטח אבוס לפרה, גובה האבוס ביחס למשטח העמידה של הפרות, פני האבוס, עולים או צינור הפרדה בלבד, ועוד. בנוסף וחשוב לא פחות, המזון: אחידות, נעכלות ומועדי ההגשה ו/או קרוב המזון. רטיבות המזון עקב מזונות רטובים או מי ברז וגישה נוחה לשוקת המכילה מים טריים בשפע.

הנושא בו אנו עוסקים מדי יום ובאינטנסיוויות מרובה הוא הרכב המנה. נושא זה חשוב ככל שיהיה, יש בו מגבלות שלא תמיד אנחנו ערים להן במידה מספקת. ננסה לבחון חלק מהמגבלות, לאו דוקא לפי סדר חשיבותן.

\* **תדירות השינויים בהרכב המנה.** מאחר שמחירי המזון אינם קבועים והם תלויים במידה רבה בשער הדולר ובעיצומי עובדי הנמל, יש מי מאיתנו אשר חוזר ומשנה את הרכב המנה לפחות אחת לחודש ובמקרים רבים אפילו בתדירות גדולה יותר. ההבנה והתבונה בתזונה מעלי-גירה לא יכולה להסכים למצב בו הרכב המנה משתנה באופן תדיר. ממשק נכון ובעקבותיו תמורה נאותה מבעלי החיים יהיה כזה שאין בו שינויים כלל ובמידה שיש לעשותם, הרי שזה צריך להיעשות לאט ובהדרגה.

\* **הרכב המנה** צריך להיות כזה שתושג ממנו צריכה ונעכלות מרביים. לא נדון הפעם בהרכב המנה, אבל אין ספק שככל שתעלה איכות המספוא ותהיה תשומת לב במקביל

משקים רבים בארצות הים נוהגים לרצף את המטר הראשון של האבוס באריחי חרסינה, נושא בהחלט מעניין ונראה ראוי לחיקוי. אחת מהתקלות הנפוצות ביותר אצלנו היא בזוית המפגש שבין האבוס לקיר המפריד אל מדרך הפרות. בגלל הנוחות בזמן הבניה הזווית הנבנית במרבית המקרים היא של 90 מעלות והדבר מקשה על הנקיון המכני של האבוס. התוצאה, שאריות של אוכל ורימות זבובים אפילו במשקים שמנקים את האבוס בצורה מכנית מדי יום. נראה כי זווית מעט מעוגלת עם אבוס חלק ואפילו ניקוי ידני מדי פעם, תהיה להם תרומה מרובה להשגת המטרה הרצויה.

\* **עולים, או צינור הפרדה בלבד.** נמצא כי באבוס פתוח עולה צריכת המזון על אבוס עתיר עולים, וזאת במחקרים שונים בשיעורים של עד 10%. מאידך, יש חשיבות רבה למיקום צינור הפרדה, כדי שלא ילחץ על עורף הפרה בזמן האכילה ולא יגרום למצב אותו אנחנו רואים לפעמים של פרות הנאלצות לרכון על הברכיים כדי להגיע למזון. גובה הצינור צריך להיות לפחות 140 ס"מ מעל מדרך הפרות, או לחילופין כ-20 ס"מ בתוך האבוס ולא מעל מחיצת הפרדה שבין המדרך למזון.

\* **רוחב האבוס לפרה.** בזמנו כאשר חלבו במכונה ניידת או לקו חליבה בעמדות היה מקובל מרווח של כ-120 ס"מ לראש (שזה גם המרווח המינימלי הדרוש בתא-ריצה לאלה שבוחרים סוג זה של מבנה). היום באבוסים פתוחים אבל בתנאים בהם יש צורך למספר מספיק של עמדות, נראה כי אין לרדת משטח אבוס (רוחב עמדה) של כ-65 ס"מ לראש. הגישה של חסכון במנה ובייחוד בנטיה לחסוך בהשקעות יכולה לפגוע בתוצאות לאורך זמן.


\* **מועד הגשת המזון** יכולה להיות לו השפעה רבה. נמצא כי בתנאי אקלים חם עיקר האכילה היא בזריחה, לאחר החליבות ובעיקר בשעות הערב ואפילו בלילה. לכן, נראה כי במשטר של ארוחות רצוי לחלק כ-30% בבוקר, 20% במשך היום בצמוד לחליבה והיתר אחרי הצהרים ובלילה. ויסות הכמות היומית יכולה להיעשות בחלוקת היום. בימים קרים נראה, כי דוקא לארוחות המוגשות בשעות היום יהיה יתרון וזאת בשונה מהתקופה החמה.

\* **מים ו/או רטיבות המנה,** אלה נושאים חשובים שיש לתת עליהם את הדעת. אין ויכוח וספק לגבי חיוניותן של שקתות רבות ונוחות בגישה אליהן ובעיקר מיד לאחר החליבה. מאידך, קיים ויכוח לגבי שיעור החומר היבש בלילה. נראה כי מזונות רטובים יכולים לפגוע בצריכת המזון (אבל כמו במקרה של קליפות הדר לאו דוקא בנעכלות) ולכן, הנטייה היא להמליץ על בלילים המכילים 50% חומר יבש. מאידך, הרטבה של בליל במים ולו רק לשם המטרה של 50% חומר יבש לעתים עשויה לפגוע בנעכלות המנה. נראה כי הוספת מי-ברז למנה חיונית אולי רק במקרה של מזונות יבשים ואבקיים וזאת רק כדי לצמצם את מידת אבקיותם.

\* **פני האבוס ומיקומו.** נראה כי במקרים רבים אין לנושא זה תשומת לב מספקת. נמצא כי למיקום גובה האבוס ביחס למדרך הפרות חשיבות מרובה על צריכת המזון ונעכלותו. פרות אשר אוכלות וראשן מוטת כלפי מטה מפרישות יותר רוק ומעלות יותר גידה מאלה האוכלות כאשר ראשן במצב מאוזן. לכן, נראה כי די אם נקפיד על מרווח של 10-5 ס"מ בין גובה המדרך לפני האבוס ואין צורך ואפילו לא רצוי מרווח רב יותר. נמצא כי גם לפני האבוס חשיבות מרובה ואבוס, ככל שהוא חלק יותר צריכת המזון המוגש עליו עולה.

\* **מדריך הפרות ליד האבוס** אסור שיהיה חלק ולכן יש לחרץ את הבטון בכיוון מקביל לאבוס ואולי אפילו בחריצים שתי וערב להגברת נוחות העמידה ליד האבוס. נקיון יומי של מדריך הפרות חיוני ביותר ואפילו קשה לעמוד בכך לפעמים, נראה שאסור לוותר.

ממשק אבוס נכון מתחיל בתכנון המבנה

ובאופן ביצוע הבניה, נוחות הגישה, המרווח ומשטח המזון והעמידה על הפרות, ממשיך בהקפדה היומית על חלוקות המזון, קרובו ומידת הנקיון, ועובר אל הרכב המנה, אחידותה וקביעותה. אין נושא חשוב יותר או פחות. כל המכלול כולו חייב להיבחן מדי יום כי לממשק האבוס חשיבות מרובה בקביעת התוצאות לא פחות מנושאים רבים ומגוונים אחרים בחיי  היום יום ברפת.