

מזונות והזנה



ממשק הזנה ברפת רובוטית

עופר קרול, 'החקלאית'

מאחר שהפיתוי גדול וההוצאה מרובה ומאחר שרבים לוטשים עין בכיוון, הזדמן לי לבחון תוצאות של משק מהטובים בדנמרק. משק שהגיע בעידן שלפני הרובוט בטכניקה של בליל ומנה אחידה לתפוקה של 12,000 ק"ג חלב בשתי חליבות, ואילו היום בחליבה הרובוטית כאשר חלק מהפרות נחלבות ארבע פעמים ביממה, נפגע בתפוקה וירד ל-10500 ק"ג בלבד. מעניין לבדוק את התהליך, להבינו ולנסות ללמוד ולהסיק מסקנות.

Peter Mathiasen, דור שמיני לרפתנים ב־Bolderslev שבדרום דנמרק ליד הגבול הגרמני, עבר לחלוב עם הרובוט. כמעט מייד הוא זיהה את הפרות שסירבו להיחלב, את אלה שהרובוט סירב לחלוב, את אלה שיום אחד נחלבו (ואכלו) ארבע פעמים ואילו למחרת רק פעם אחת. לפי נתוני המשק ולדבריו אין לפרות "הבינוניות" בעיה גדולה ועיקר הבעיה היא עם הפרות "הגבוהות". לדבריו, שכן שהיה לו משק בינוני עלה בתוצאות ואילו הוא שהיה משק טוב, ירד. היום פיטר מוכר פרות ומנסה להתחיל דור חדש של מבכירות אותן הוא מקווה "לחנך" נכון לממשק הרובוט. פיטר התחיל בממשק פרטני ואילו היום הוא מצמצם את כמות המזון ברובוט לכדי 2-4 ק"ג תערובת ביום ושם את הדגש בהרכב הבליל. עדיין יש בעיה של זרימה באשר כדי להגיע לבליל הפרה צריכה לעבור דרך הרובוט ולהזדהות. פרה שמגיעה לרובוט והיא רק בדרך לבליל לא מקבלת תערובת וזה כנראה גורם לעיכוב בזרימה "ותסכול" מסוים. בכל אופן, יש כנראה צורך למצוא טכניקה אחרת שתדע להפריד בין הכניסה לרובוט למטרות חליבה

מצוקת העבודה, אלקטרוניקה וטכנולוגיה מודרנית חברו להם יחדיו וילדו את רובוט החליבה. הרובוט – השג נכבד. מצליח לזהות את מרבית הפרות ולחלוב אותן. חלק מהפרות לא מתאימות את עצמן לטכנולוגיה החדשה ונאלצות לפרוש לפנסיה מוקדמת. החלק הפורש יכול להיות קטן יחסית אבל כפי שכבר קרה, יכול להגיע עד לכדי שליש מהעדר.

הפרות שנותרות ונאלצות להסתגל לממשק חדש ולא מוכר של מעבר דרך שערי זיהוי והכוונה שהוא שונה תכלית שינוי מיכולת הזרימה החופשית שיש במרעה ו/או במשק המסודר בין המרבץ, המזון והמים. זרימה חופשית של הבקר בין התחנות השונות מאפשרת גישה חופשית למזון בהקף של 8-12 פעמים ביממה ואילו בחליבה הרובוטית ובצורך להזדהות בדרך יש חשש לירידה במספר הארוחות, ירידה בנצילות המזון ופגיעה בתפוקה למרות הגדלת מספר החליבות.

ככלי למשיכת הפרות לחליבה, ממשק הרובוט מוביל לממשק של הזנה פרטנית. ממשק פרטני עלול לגרום לשינוי תדיר מדי במנה, שינויים ביחס שבין המזונות ופגיעה בתנובה של אותן פרות אשר אנחנו לא יודעים כיצד לטפל בהן עקב השונות הרבה בין הפרטים השונים ברפת.

הפגיעה במספר הארוחות, השינויים התדירים בהרכב המנה, הצורך לעבור במעברים צרים והתחרות בין הפרות, חלק הפרות שלא מזדהה והחלק שלא מגיע מספיק פעמים כנדרש ממנו לרובוט – כל אלה גורמים שיש בהם לפגוע בנדרש מההשג הטכנולוגי ויש לתת על כך את הדעת.

בשלב זה קשה לי להביע דעה נחרצת, אבל דומני שכמו בדברים אחרים אז גם כאן אנחנו רותמים את העגלה לפני הסוסים. ממשק ההזנה בחליבה הרובוטית חייב בדיקה ומחקר הרבה יותר מעמיקים מזה שנעשה עד היום ועל אחת כמה וכמה במציאות הישראלית, שאין בה אותו מזון גס משובח שמחפה על התקלות כמו שיש אולי בארצות הציפון, בהולנד ובדנמרק. ממשק של בליל באכילה חופשית עם מינימום מזון מרוכז במאביס של הרובוט נראה אולי כפתרון – אבל רק לאתר בדיקה וניסויים קפדניים ביותר.

המיר
גליל

לבין הליכה של הפרה בין החליבות בנוחות ובקלות אל המזון והמים ובחזרה למרבץ וחזור חלילה.

הרובוט, כלי חכם שמצליח לחלוב חלק מהפרות. בעתיד יתכן ויעלה שיעור ההצלחה אבל נראה שאין עדיין פתרון סביר וברמה שהגענו אליה בממשק הבליל לכלל העדר. אצל פיטר יש תופעה נוספת של פרות עם בצקות עקב שגיאות בממשק היבשות. פרות אלה נכנסו לרובוט עם עטין גפוח מהמקובל ולא זוהו על ידי הרובוט וכך גם עם פרות שסובלות מדלקת ו/או כל חריגה אחרת, שהרי בחיים לעתים החריג רב מהשגרה.

צבר ברזל

שיווק והספקת מתכת בע"מ



אספקת חומרי גלם לרפתות

צינורות, פסות, אסכוריות, פרופילים ועוד

שירות מהיר ומידי מהמלאי

המחירים כוללים הובלה

עד לבית הלכוח

מבצע ההוזלות נמשך

רח' שרת משה 29, ח.ת. רחשון לציון

טלפון: 03-9615965 (רב קווי), פקס: 03-9614370/9616817



לענף הרפת והלול
ולכל לקוחותינו
שנה טובה!