

חדשות מבריטניה: פיזור זבל אורגאני בהשקיה

מערכת מכונות חדישה בוחשת את הזבל ומקצצת אותו ברפת.
שואבת אותו ומפזרת אותו בשדות...

בחשבון כמ"ק אחד זבל ורפד לכל ראש למשך תקופה של שלושה שבועות. כמו כן יש לקחת בחשבון התנקזות רגילה מן החצר.

אם משתמשים בקש ארוך כרפד, חיונית המקצצה המערבלת, המונעת על ידי מנוע בן 5 כ"ס.

מעל למיכל ישנה אפרכסת (משפך) דרכה מוגש הקש. ההגשה בידיים היא איטית למדי, וכיום מתכננים מכשיר להגשה אוטומאטית. הקש נסחב אל תוך תא הבחישה על ידי זרם הנוזלים והוא נשאב אל צינור המוצא המרכזי. בפתח הצינור מופעלת סכין בעלת ארבעה להבים המסתובבת 1000 פעם בדקה וקוצצת את הקש לקציצים דקים עם היכנסו לתערובת הנוזלית הכללית.

בדרך כלל נשאב או הנוזל לשדות לשם פיזור, אולם אפשר להפעיל את המערכת בצור רה כזו שהנוזל יוחזר אל המיכל לשם פיזור בשדות במועד מאוחר יותר.

"לבה" של המערכת היא משאבת שסתומים חדישה היכולה לשאוב ולהעביר זבל אורגאני ורפד מכל סוג שהוא, ואפילו אבני חצץ קטנות המצויות בדרך כלל בזבל מן המשק.

גודלה של המשאבה יכול להיות שונה; במר"בית המשקים האנגליים משתמשים במשאבה תלת-שסתומית, ובדרך כלל משאבה כזו ניתנת להנעה ללא כל קושי על ידי טראקטור בינוני. משאבה גדולה, הזקוקה למנוע בן 50 כ"ס, תוכנס לשימוש במקרים בהם יש להזרים את הזבל למרחקים גדולים במיוחד.

מתוך הנסיון שנצטבר באנגליה נראה כי כל חלקי המערכת יכולים להיות מונעים ללא כל קושי על ידי טראקטור מסוג פורדסון מייג'ור. בקצה הצינור שבשדה משתמשים ב"תותח" לפיזור הנוזלים. ה"תותח" מוצב על גבי עגלה קטנה, שפועל אחד יכול לגררה ולכוונה ללא כל קושי. הנוזלים מגיעים אל ה"תותח" באמצע

יצרני המכונות הללו טוענים כי המשאבה המותקנת במכונה יכולה לשאוב את הזבל הנוזלי ולהזרימו למרחק של מיל (1.6 ק"מ) מן המשק אל השדות.

סוד ההצלחה של מערכת זו טמון במשאבת שסתומים חזקה המונעת על ידי טראקטור והמ"שולבת במקצצה מערבלת, היכולה להעביר ול-הזרים כל סוגי רפד וזבל בלחץ גבוה. את שתי יחידות המערכת הללו אפשר להציב בכל מקום שהוא ליד מיכלי ריכוז הזבל והשתן במשק על מנת לשאוב ולהזרים את כל הפרש בצורה נור"לית אל תוך מערכת צינורות ההשקיה.

החברה המייצרת מכונות אלו הצליחה במ"יחד בכך ששילבה מכונות אלו במערכת ההשקיה המקובלת, המיוצרת על ידה, וכבר כיום פשט הנוהג לפזר את הזבל בצורה נוזלית במשקים רבים באנגליה.

במשק ההדגמה של החברה סיפק טראקטור מסוג פורדסון מייג'ור את כל הכוח הדרוש למערכת בשלמותה, אולם במקומות בהם יש גישה למקור חשמל אפשר להפעיל את המע"רכת על ידי מנועים נפרדים לכל חלק מן המע"רכת.

למעלה מ-20,000 מערכות כאלו נמצאות זה כבר בשימוש באירופה, ובעיקר בגרמניה, בה תוכנסה שיטה זו לשימוש לראשונה; אולם בצור רה המשוכללת והחדישה ביותר, מיוצרת היא כיום באנגליה.

מיכל הריכוז של הזבל הנוזלי עשוי בדרך כלל בטון ויכול להיבנות בכוחות עצמיים. בדרך כלל מצויד מיכל כזה במבחש גדול, הסובב פעם בדקה.

עם התחלת הפעולה מזרימים למיכל מים כדי גובה של 60 ס"מ, ובמקרה שהזבל אינו נמצא במצב מפורר יש לבחוש את התוכן 10 דקות פעמיים ביום.

גודלו של המיכל תלוי בתכיפות מועדי הש"איבה לשדות, אולם בדרך כלל רצוי לקחת

איכות השחת קובעת את כמות החלב

לפיכך צריך כל בוקר לשאוף שהמספוא המוגש לפרותיו יהיה המזון היעיל ביותר שיש באפשרותו להגיש להן. לדאבוננו מרכזים לעתים קרובות את תשומת הלב ביעילות מנת המזון המרוכז בלבד בעוד שאת בעיית יעילותו של המספוא הגס מזניחים.

ניסויים אשר נערכו במישיגאן העלו כי חלק ניכר מן התועלת הפוטנציאלית אשר אפשר לה פיק מפרות חלב משובחות הולך לאיבוד במקרה שמגישים להן מספוא גס מאיכות גרועה. שיפור טיבו של המספוא הגס מגרוע לבינוני במשקים המחזיקים פרות בעלות תנובה ממוצעת של 4500 ק"ג יביא לידי הכנסה שנתית נוספת של 21 דולר כתמורה להוצאות העבודה והטיפול; אם משפרים עוד את טיבו של המספוא מבינוני למי שובח תושג תוספת תמורה בשיעור של 15 דולר.

מקור אנרגיה זול

עבודת מחקר שנערכה לאחרונה בקנטאקי, אף היא מראה כי יש צורך חיוני לא רק במזון מרוכז מאיכות טובה אלא אף במספוא גס משובח. לפי מצב המחירים הקיים כיום אין כל ספק שמספוא גס מאיכות טובה מהווה את מקור האנרגיה הזול ביותר עבור פרות חלב. כיוון שלכל פרה תצרוכת אנרגיה מסוימת ברור כי הדרך החסכונית ביותר להזנת פרות היא להגיש להן כמויות גדולות ככל האפשר של מספוא גס. המזון המרוכז יוגש איפא אך ורק על מנת למלא את הפער שבין תצרוכת האנרגיה של הפרה לבין כמות האנרגיה שסופקה לה בצורת מספוא גס. מתוך התוצאות שהושגו בקנטאקי אפשר לראות כי הירידה בתנובה עם סיום הניסוי של 84 ימים אצל פרות שקיבלו שחת טובה ומזון מרוכז הגיעה ל-15% בעוד שאצל אלו שקיבלו שחת גרועה אולם מזון מרוכז טוב הגיעה הירידה עם תום הניסוי לכדי 58.8 אחוז (ראה הטבלה).

תמורה גדולה יותר

מתוך נתוני קנטאקי מתברר, למעלה מכל ספק כי למספוא הגס נודעה השפעה גדולה מזו של

מעריכים כי שליש מכלל 24 מיליוני הפרות המוחזקות בארצות הברית לשם ייצור חלב אינו מייצר די חלב לשם כיסוי הוצאות ההזנה והטיפול.

סקר שנערך לאחרונה העלה כי בוקרים הררי צים לעמוד בתחרות והמשלמים בעין יפה לפועל ליהם צריכים לשווק 90 אלף ק"ג חלב לשנה לכל פועל שהם מעסיקים במשקם. בשנת 1956 היו בארצות הברית 1,300,000 משקי חלב, ובמשך אותה שנה חוסלו — 85,000 משקים. עם זאת, תנובת החלב הכללית באותה השנה עלתה ב-3% על קודמתה. מעריכים כי בשנת 1957 היה על הבוקר האמריקאי לשווק 180,000 ק"ג חלב לשנה על כל פועל שהעסיק במשקו. מספרים אלה מעידים כמאה עדים על הצורך הדחוף בייצור, אם רוצים להימנע מכשלון חרוץ ומתיר.

קנה מידה גדול במשק החלב מהווה תרומה להצלחתו של המשק. במשק גדול ישנה אפשרות רבה יותר ליהנות מחידושי הטכניקה והמיכון, המצמצמים את ההוצאות ליחידת ייצור. עם זאת, מבחינת גודל ההכנסה הנקייה, כדאי יותר להגידל את ממדי הייצור על ידי העלאת התנובה הממוצעת לפרה מאשר על ידי הגדלת מספר הראשים בעדר.

מספוא גם משובח

כל הבוקרים מאוחדים בדעה כי ההזנה מהווה את הסעיף הנכבד ביותר בהוצאות ייצור החלב.

צעות צינורות רגילים בני 4 צול, שניתן להניחם בכל כיוון.

ה"תותח" מתיז את תערובת הזבל והקש כך שהיא מתפזרת באורח שווה פחות או יותר על פני שטח של ארבעה דונם בבת אחת.

מערכת כזו בשלמותה, עם מיכל הבטון הצמוד אליה, עולה בבריטניה לא יותר מ-2500 דולר; יש להניח שבארצות הברית יגיע מחירה ל-3000 דולר בקירוב.

טום גילינג

(מתוך ה"פארמארס דיג'סט", אפריל 1959)