



שלום כהן - החקלאית  
chkl325@gmail.com



# הגמעת בני בקר

בסיוור הרפתנים בארצות הברית בסתיו האחרון שמנו לב שבכל הרפתות הגמיעו עגלים בבקבוק ולא בדלי. זאת על אף העבודה הרבה שמושקעת בניקיון הבקבוקים, מילוי מורכב יותר, פיזור ואיסוף. התבקש דיון והסבר מקצועי על מהות הנושא. פנינו לד"ר שולי כהן מהחקלאית שליווה את הסיוור ואף מכיר את העניין ממשקים בישראל

## תמצית הנושא

ברוב היונקיות בארץ נהוג לעבור להגמעה מדלי לאחר שלב הקולוסטרום. בסיוור מקצועי שהשתתפתי בו לאחרונה בארה"ב, ראינו שהגמעת יונקים נעשית בבקבוקים בלבד.

המקצועית בנושא. במאמר זה אסקור בקצרה את הידוע בנושא חשוב זה. חשוב לי לציין, שבמשקים שאני מכיר ובהם ההגמעה היא מבקבוקים בלבד, יש פחות תחלואה אופיינית לגילאים אלו, בהשוואה למשקים שבהם ההגמעה היא מבקבוקים, אולם לא ערכתי ניסוי מדעי בנושא.

כמוכן, ישנם משקים בודדים בארץ המגמיעים מדלי עם פטמה.

כל המוזכר במאמר זה לגבי הגמעה מבקבוק תקף גם לשיטה זו של דלי עם פטמה.



## במשקים שאני מכיר ובהם ההגמעה היא מבקבוקים בלבד, יש פחות תחלואה אופיינית לגילאים אלו, בהשוואה למשקים שבהם ההגמעה היא מבקבוקים, אולם לא ערכתי ניסוי מדעי בנושא

בעיות הבריאות העיקריות בתקופה שבה בני הבקר ניזונים מחלב הם: שלשולים, דלקות ריאות, מציצה של אוזניים, טבורים ועטינים, אחרי ההגמעה בחלב. הגמעה נכונה יכולה לצמצם באופן ניכר תחלואה זו.

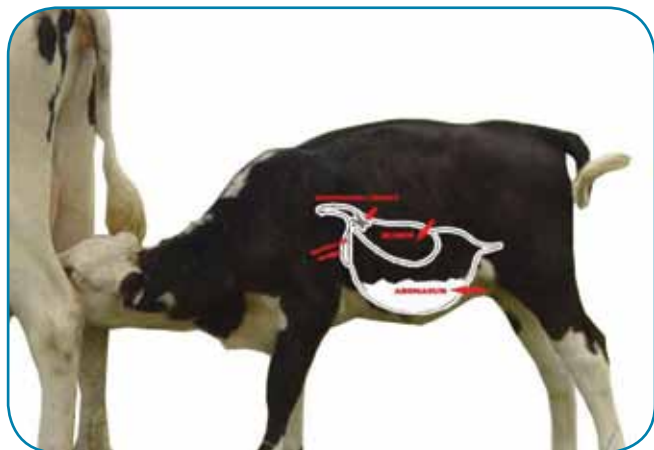
באזור שבו אני עובד (עמק זרעאל) ואף במשקים באזורים אחרים בארץ, ישנו מספר מועט של רפתנים שמגמיעים בני בקר מבקבוק עד לגמילה ולא משתמשים בדליים כלל. בעקבות הביקור בארה"ב נתבקשתי ע"י יוסי מלול לכתוב את דעתי



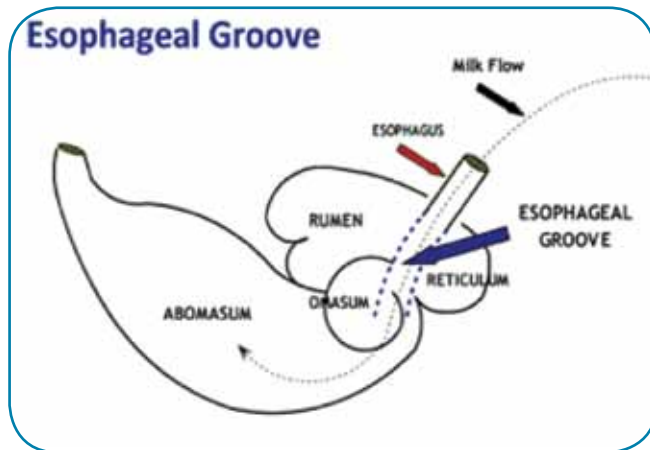
חלוקת בקבוקים לכלובים



בקבוקי הגמעה לאחר המילוי



מדופן הכרס, הכמעט שטוחה, באזור שבו הוושט מגיע לכרס, תעלה סגורה כמעט לגמרי עד לפתח שבו מתחילה הקיבה האמתית. תפקידה של תעלה זו בא לידי ביטוי בתקופה שבה מערכת העיכול עדיין לא מתפקדת כמערכת עיכול של מעלי גרה, כלומר הכרס עוד לא מתפקדת. בתקופה זו בן הבקר ניזון מחלב. רפלקס היניקה גורם ליצירה של התעלה (סגירת התעלה) ומאפשר לחלב לזרום לקיבה ולא להישפך לכרס.



### אנטומיה ופיזיולוגיה קצרה

במצב הטבעי, בן בקר יונק מאימו כשצווארו מתוח, יניקה אטית תוך ייצור כמות ניכרת של רוק. היניקה מפעילה מנגנון שסוגר את תעלת הוושט (Esophageal groove) בכרס (Rumen) ומאפשר מעבר של החלב ישירות לקיבה האמתית (Abomasum) ללא מעבר בכרס ובקיבות הנוספות. תעלת הוושט היא מנגנון מתוחכם של מעלי גרה המאפשר להם ליצור

### יניקה מפטמה בדלי

#### ניסיון בשטח

#### רפת קליין - בארותיים

רפת קליין ותיקה מאוד במושב בארותיים בעמק חפר. ההורים עלו לישראל עם קום המדינה ב-48 מהונגריה ומצ'כוסלובקיה. מנחם קליין קיבל מכסה וגם בנו אריק ירש את מכסת הסבים וכך יש להם מכסה משותפת של כ-1.5 מיליון ליטר חלב שמיוצרים ברפת יפה, נקייה ומעוררת הערכה. במושב יש 6 רפתות של 12 מכסות חלב שכולן עברו רפורמה. "ההתחלה בשימוש בפטמה הייתה לפני שנים רבות, כאשר קנינו את אבקת החלב מחברת דנקוויט שהסוכן היה חורח'ה מעין השלושה. הוא סיפר שבהולנד עובדים עם בקבוק וגם עם דלי ופטמה וזה משפר את בריאות הפרות - העגלות נראו טוב יותר ועלו יותר במשקל.

קיבלנו שני דליים לניסיון ולא היה כל הבדל בכמות העבודה. אמנם לא שקלתי, אך לא היו בעיות כלל, העגלות שתו יפה, יש פחות שלשולים ודלקות ריאות. קניתי עוד כמה דליים והם משמשים אותי כעשר שנים ובהצלחה רבה. כאשר פטמה נקרעת אז מחליפים, כך הדבר עם הגומייה והכול עובד מצוין. הדלי יותר קשיח מהרגיל והתחזוקה היא רק של הפטמה שלא תיזל. אריק התקין שתי אוזניים ממתכת על הכלוב ועליהן הוא תולה את הדלי בגובה שנוח מאוד לעגלה והיא מוצצת את הפטמה עד שנגמר לה... ניתן להשתמש גם בוויים מתאימים שבהן הפטמה של הדלי תהיה בגובה מתאים. שיעורי התחלואה והתמותה נמוכים מאוד - 0.8%-1.4% בשלוש השנים האחרונות, כך שיש חיסכון רב בתרופות ליונקים. אריק ומנחם ממליצים על השיטה והם כבר לא מכירים משהו אחר. ■



העגל מוצץ את הפטמה עד שנגמר החלב ונגמר לו הצורך



אריק קליין התקין שתי אוזניים על הכלוב והדלי מתיישב טוב

חומציות זו עוזרת בין השאר בתהליך יצירת הגבן בקיבה. כמוכן, הרוק מכיל אנזים שנקרא ליפזה שעוזר בתהליך פירוק השומנים (מקור אנרגיה חיוני). הרוק מכיל גם חומרים שמעכבים התרבות חיידקים. כידוע, בנוכחות חלב מתרבים חיידקים במהירות (לדוגמה חיידקי קולי) ועלולים ליצור בעיות עיכול קשות.

הגמעה אטית של חלב ביניקה מפטמה מאפשרת יצירת רוק מיטבית ובכך מגינה על בריאות היונק. כאשר לא מתאפשרת יניקה ליונק, יש צורך התנהגותי שלא בא על סיפוקו והוא ימצוץ כל מה שהוא יכול (אוזניים, זנב, טבור). כאשר מתאפשרת יניקה, אך היא מהירה מדי, חלק מהחלב יציף את תעלת הוושט ויגלוש לכרס. הימצאות של חלב בכרס הלא פעילה אינה רצויה ומובילה לדלקות בכרס ולהפרעות עיכול. כמוכן, הגמעה מהירה מדי מובילה לייצור של מעט מדי רוק. כתוצאה מכך, לא כל החלב יתגבן וחלקו יעבור למעי ויגרום שם לריבוי לא רצוי של פתוגנים ולהפרעות עיכול.

### לסיכום

הגמעה מבקבוק או מדלי עם פטמה היא טבעית יותר, מעודדת יצירת רוק, מעודדת סגירה טובה של תעלת הוושט, מאפשרת יניקה שהיא התנהגות נחוצה של בן בקר ולכן יש פחות תחלואה. בכדי ליצור שימוש אופטימלי של השיטה יש להשתמש בפטמות המזרימות את החלב לאט ומעודדות יניקה אטית ככל האפשר. נקודת חולשה של ההגמעה בבקבוק היא היגיינה. ניקיון הבקבוקים והפטמות חייב להתבצע מיד לאחר ההגמעה ובאופן יסודי ביותר. משקים המצליחים לשמור על רמת היגיינה טובה רואים ברכה בעמלם. ■

מקורות ספרות אצל מחבר המאמר

כאשר חלב מגיע לכרס הוא מוריד את החומציות, גורם לשינוי הפלורה הטבעית ואף לדלקת בכרס. התוצאה תהיה ירידה במשקל, מחסור באנרגיה, בטן נפוחה, שיער סומר, צואה המזכירה חמר ועלייה משמעותית בתחלואה.

## נקודת חולשה של ההגמעה בבקבוק היא היגיינה. ניקיון הבקבוקים והפטמות חייב להתבצע מיד לאחר ההגמעה ובאופן יסודי ביותר. משקים המצליחים לשמור על רמת היגיינה טובה רואים ברכה בעמלם

### שיטת ההגמעה והשפעתה על סגירת תעלת הוושט

מחקרים מראים שגם הגמעה בדלי גורמת לסגירת תעלת הוושט, אולם ישנה שונות גדולה בין בעלי החיים השונים. כלומר, יש סיכוי גדול יותר שהתעלה לא תיסגר אצל כולם ובפועל זה גם מה שקורה. בהגמעה מבקבוק התעלה תיסגר תמיד. מנגנון סגירת תעלת הוושט רגיש גם לחום. כאשר מגמיעים חלב חם או אפילו במים חמים, התעלה תיסגר ביעילות רבה יותר בהשוואה להגמעת נוזלים קרים. כשהחלב מגיע לקיבה האמתית רנין ואנזימי עיכול נוספים מגבנים אותו. מי הגבינה נלחצים מהקיבה למעי הדק להמשך תהליך העיכול ואילו הגבן נישאר בקיבה להמשך פירוק, לפני שהוא עובר הלאה למעי. אחד מתפקידי הרוק במערכת העיכול הוא לאזן את החומציות (pH).



## טבקמן מקרב מזון אוטומטי ברפת | גורף זבל | ייצור שירות וחלפים



- ממשק קירוב המזון מותאם לצרכי הפרה ולא תלוי ביכולות הרפתן.
- 3 שנות וותק ונסיון מוכח ברפתות.
- אין טוב ממראה עיניים.

מקרב המזון האוטומטי של טבקמן עובד בכל רחבי הארץ. הנך מוזמן ליצור קשר ולבדוק היכן נמצא המכשיר הקרוב אליך.

### חג אביב שמח

מכירות: אזור צפון שרה סוליבן 050-8272907 מרכז ודרום גיל שני 054-2655728  
הנכם מוזמנים להכנס לאתרנו המחודש הכולל סרט המראה את המכשיר בפעולה [www.mekarev.com](http://www.mekarev.com)