

"הגמעה מוגברת" בחודש הראשון לחיים ואח"כ ירידה בכמויות בהדרגה מביאה לתוספת משקל יומית טובה יותר, ניצולת מזון טובה יותר, צריכת מזון מרוכז טובה יותר, פחות תחלואה ויותר חלב בתחלובה ראשונה

- ה"טבעיים" שלהם?
2. מה "המחיר" שאנו משלמים מבחינת תוספת משקל יומית (תמ"י), בריאות היונקים ורווחתם?
3. מה תהיה ההשפעה של הגמעת כמויות גדולות יותר של חלב או תחליף על גדילת היונקים, בריאותם וביצועיהם העתידיים בתור חולבות?
4. האם הגמעת כמויות גדולות עלולה לגרום לנעכלות נמוכה ולשלשולים?
5. האם הגמעה חלב מוגברת עלולה לפגוע בצריכת המזון המרוכז ובהתפתחות הכרס?

ברשימה זו ננסה לענות על השאלות הללו ולסקור את מה שידוע על הנושא.

מתן כמויות גדולות יותר של חלב או תחליף, במיוחד בתקופה קריטית זו, משפרים את הגדילה ואת יעילות ההזנה. שיטת הגמעה זו שבה מספקים ליונקים, באמצעות המזון הנוזלי 700-1,000 גרם ח"י ביום נקראת "הגמעה מוגברת"

למרות שתכנית הגמעה זו מקובלת שנים רבות והומלצה על ידי מדריכי גידול ווטרינרים בכל העולם, עולות לגביה מספר שאלות:

1. מה ה"מרחק" בין כמויות החלב שהיונקים מקבלים ברפת לבין הצרכים

עגלת הולשטיין המושארת עם אימה תינק 6-8 פעמים ביום למשך 5-10 דקות בכל פעם. בסה"כ, עגלה (השוקלת בסביבות 50 ק"ג) תשתה **8-10 ק"ג חלב שהם 1.0-1.5 ק"ג ח"י ליום** (לעומת 0.5 ק"ג ח"י בשיטת ההגמעה המקובלת). כלומר, ביניקה טבעית, עגלה תשתה פי 2-3 ממה שאנחנו נותנים לה בשיטת ההגמעה המקובלת. כדאי לשים לב, שכמות זו נצרכת בהרבה ארוחות קטנות ושהיניקה הרבה יותר אטית משתייה מדלי או אפילו מבקבוק.

A close-up photograph of a person's hands holding a large white plastic milk jug, pouring milk into the mouth of a black calf. The calf is standing in a metal stall in a barn. The person is wearing a light blue shirt and has a ring on their finger. The background shows the wooden structure of the barn.

חנור הורו מאלמוג - מתחרות הצילום ברפת

במהלך העשור האחרון, הצטברו עבודות, המראות שבמשטר ההגמעה במקובל, היונקים חווים רעב ותזונה חסרה, בעיקר ב-3 השבועות הראשונים לחייהם, שבהם צריכת המזון המרוכז זניחה. הדבר מתבטא בגעיות רבות, חוסר מנוחה, תמ"י נמוכה וסיכון גבוה, יחסית, לתחלואה.

מתן כמויות גדולות יותר של חלב או תחליף, במיוחד בתקופה קריטית זו, משפרים את הגדילה ואת יעילות ההזנה. שיטת הגמעה זו שבה מספקים ליונקים, באמצעות המזון הנוזלי 700-1,000 גרם ח"י ביום נקראת "הגמעה מוגברת" (בלע"ז, הרבה שמות שונים לאותו דבר, פחות או יותר: **accelerated feeding/accelerated early nutrition/intensified nutrition/enhanced nutrition/biologically appropriate growth**).



השפעה על ביצועים עתידיים

ישנן עבודות רבות שבדקו השפעה של הגמעה מוגברת על ביצועים עתידיים. באופן די מעניין, ברוב העבודות נמצא, שעגלות שקיבלו יותר חלב בינקותן, נתנו יותר חלב בתחלובה ראשונה (שנתיים מאוחר יותר). הסיבה לכך לא לגמרי ברורה, אבל ישנן השערות המדברות על השפעה מוקדמת של הזנת חלב על התפתחות רקמת העטין וצבירת יותר חומר גנטי בתאי העטין העתידיים. עגלות שהוזנו בהגמעה מוגברת נתנו 400-1,400 ק"ג חלב יותר בתחלובה ראשונה. כמובן שלנתון הזה יש משמעות כחשובים על עלות לעומת תועלת. להזנה מוגברת לא הייתה השפעה מובהקת על גיל בהמלטה ראשונה.

ברוב העבודות נמצא, שעגלות שקיבלו יותר חלב בינקותן, נתנו יותר חלב בתחלובה ראשונה (שנתיים מאוחר יותר)

Milk Yield Response to Increased Pre-weaning Milk or Milk Replacer Nutrient Supply

Study	Milk yield, kg
Foldager and Krohn, 1991	1,405 ^s
Bar-Peled et al., 1998	453 ⁱ
Foldager et al., 1997	519 ⁱ
Ballard et al., 2005 (@ 200 DIM)	700 ^s
Shamay et al., 2005 (post-weaning protein)	981 ^s
Davis-Rincker et al., 2011	416 ^{ns}
Drackley et al., 2007	835 ^s
Raith-Knight et al., 2009	718 ^{ns}
Terre et al., 2009	624 ^{ns}
Morrison et al., 2009 (no diff. calf growth)	0 ^{ns}
Moallem et al., 2010 (post-weaning protein)	732 ^s
Soberon et al., 2012	552 ^s

טבלה 1. רשימה של עבודות שבדקו השפעת הגמעה מוגברת על תגובת חלב בתחלובה ראשונה. בכולם פרט לעבודה אחת, פרוט שקיבלו יותר חלב בינקותן, נתנו בממוצע, יותר חלב בבגרותן. בין העבודות, שלוש- "תוצרת הארץ" (שמאי וחובריו, בר פלד וחובריו, מועלם וחובריו)

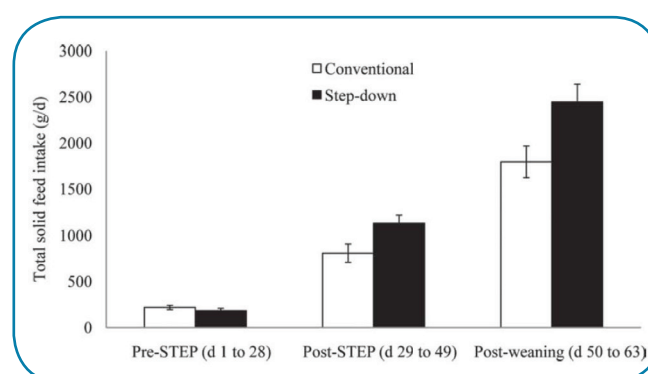
לסיכום

לוח ההגמעה המקובל (2 ליטר בבוקר ו-2 אחה"צ) מספק רק מעט מעבר לצורכי הקיום הבסיסי ולא תמיד משאיר מספיק "רזרבות" לגדילה ולהתפתחות מערכת חיסונית פעילה. בנוסף, הדבר בעייתי מאוד מבחינת רווחת היונקים שלמעשה, עד שמתחילים לצרוך כמות משמעותית של מזון מרוכז (בערך בגיל 3-4 שבועות), רעבים במשך שעות רבות מהיממה.

"הגמעה מוגברת" בחודש הראשון לחיים ואח"כ ירידה בכמויות בהדרגה מביאה לתוספת משקל יומית טובה יותר, לניצולת מזון טובה יותר, לצריכת מזון מרוכז טובה יותר, פחות תחלואה ויותר חלב בתחלובה ראשונה. חשוב לזכור שמתן כמויות גדולות של מזון נזלי מצריכות הקפדה יתרה על היגיינה, הכנה נכונה, איכות מזון טובה וכדאי שתהיה מלווה במעבר ליותר משתי הגמעות ביום, כדי לשפר את ניצולת המזון. ■

התפתחות הכרס - האם הגמעה מוגברת פוגעת בצריכת המזון המרוכז?

כשהיונקים מקבלים כמויות גדולות יותר של חלב, הם שבעים יותר ובאופן טבעי, צריכת המזון המרוכז (תערובת) יורדת. למזון זה, תפקיד חשוב בהתפתחות הכרס מבחינת עובי הדופן, אורך הפפילות וביסוס אוכלוסיית חיידקי התסיסה. לאחר הגמילה הכרס הופכת לאיבר העיכול העיקרי ולכן שיטת ה"הגמעה המוגברת" עלולה לפגוע בהכנת היונק לגמילה. כדי להתגבר על אפקט שלילי זה, כדאי, כנראה, להגביל את תקופת ה"הגמעה המוגברת" ל-3-4 השבועות הראשונים לחיי היונק. בתקופה זו צריכת המזון המרוכז נמוכה בלאו הכי. למעשה, ישנה עבודה המראה שמתן כמויות גדולות של חלב ב-4 השבועות הראשונים לחיים, משפרת את צריכת המזון המוצק לאחר מכן, גם לפני וגם אחרי גמילה (איור 1).



איור 1. צריכה ממוצעת של מזון מוצק (גרם ליום) בקבוצת ה"הגמעה הרגילה", לעומת קבוצת ה"הגמעה המדורגת". בקבוצת ההגמעה הרגילה, היונקים קיבלו חלב בכמות של 10% ממשקל גופם (4 ליטר ביום) לאורך כל הגידול. בקבוצת ההגמעה המדורגת, הם קיבלו חלב בכמות של 20% ממשקל גופם (8 ליטר ביום) עד גיל 28 יום ולאחר מכן, ירדו לכמות של 10% ממשקל גופם (4 ליטר ביום) עד גמילה. בשתי הקבוצות הגמילה נעשתה בהדרגה. ניתן לראות שצריכת המזון המוצק הייתה טובה יותר בקבוצת ה"הזנה המדורגת" - גם לפני וגם אחרי גמילה

האם הגמעת כמויות גדולות של חלב או תחליף עלולות לגרום לשלשולים?

מגדלים רבים חוששים שמתן כמויות גדולות מדי של מזון נזלי עלול לגרום לשלשולים. טענה זו אינה משוללת יסוד. יש מחקרים שהראו שכיחות גבוהה יותר של שלשולים במשקים שהזינו בהזנה מוגברת ולעומתם, מחקרים אחרים שלא מצאו הבדל בין שתי שיטות ההזנה. גם מבחינה הגיונית, יש בסיס לחשוב שמתן כמויות גדולות של חלב בשתי הגמעות יומיות, עלול להסתיים בשלשול עקב העמסה, בבת אחת, של נפח מזון גדול מדי. צריך לזכור, שעגלים היונקים מהאם 8 או 10 ליטר חלב ביום עושים זאת ב-6-8 ארוחות הנמשכות מספר דקות. בפועל, למרות החשש הזה, במשקים שבהם רמת ההיגיינה טובה, רמת הכנת התחליף טובה (ערבול טוב, בטמפרטורה הנכונה) ונעשה שימוש בחלב או תחליף איכותי (עם נעכלות גבוהה) לא צריכה להתעורר שום בעיה. מומלץ בחום, גם בהקשר הזה וגם בהקשר של רווחת היונקים לעבור ל-3 הגמעות ביום ב-3-4 השבועות הראשונים לחיי היונקים.

