

מה חדש בהזנת בקר-בשר?

לחה בשיטת הזנה זו, אולם אפשר כבר להצביע על עובדות וגורמים שונים שנודעת להם חשיבות מסוימת.

1. באיזורים רבים (בארה"ב) נתמעטו מקור רות המספוא הגס והפרש המחזירים בין מ"מ למס" פוא גס הוא לעתים קטן ביותר. במצבים כגון אלה הופך המ"מ חסכוני יותר, כשערכו האנרגטי של המספוא (על בסיס יח"מ או כלל חומרים נעכלים) משמש יסוד בהערכתו.

2. השוק של ימינו מעדיף בהמת-פסם בדרגת מובחר במשקל של 450-500 ק"ג. לשם כך היה צורך להגדיל את חלקו של המ"מ בתפריט הפי-טום מעל ל-60%, שהיו מקובלים עד לפני 10 שנים. ברמה נמוכה של מ"מ, משקלו של השור צריך היה להיות גדול בהרבה מ-450 ק"ג בטרם היה מתפסם עד לדרגה של "מובחר" (מבחינת טיב הבשר).

3. השימוש בתוספות שונות (הורמונים וכו') ושיפור הטכניקה של ההזנה, נתרבו ב-15 השנים האחרונות וגורמים אלה המריצו את הקצב בע-ליית המשקל. מאידך — תופעה זו תבעה תוספת אנרגיה במזון לצורך השלמת ההתפתחות במשך אותו פרק זמן של הגדילה.

4. תפריטי מזון עשירי-מ"מ נוחים יותר בה-כנתם, בטיפולם ובאחסנתם מאשר תפריטים של מספוא גס.

5. הגדלת חלקו של המ"מ במנה מגדילה את תוספת המשקל ונצילות המספוא עד כדי 80% מהרמה של המ"מ.

6. מסתבר שהיתרון העיקרי של גודש המ"מ בתפריט הוא השיפור בתפוקת הבשר, בטיב הטיבחה ובשיוש הבשר.

7. קורה לעתים שבקר הגיוון בתפריט עשיר מ"מ, צריכתו במזון פוחתת, יתכן שהסיבה לכך — אכילת כמות גדולה מדי של פחמימות מסיסות (שבגרגרים), או מיעוט הנפח במזונות אלה. מה-מחקרים האחרונים בדרום-מערב הסיקו שרצוי יהיה. כנראה, לטפל באופן מיוחד בגרגרים כדי להגדיל את נפחם.

8. תפריטי המ"מ גרמו במקרים רבים לריבוי

העמקת היידע בצרכי התזונה של בקר-בשר הביאה עימה שיפורים ניכרים בקצב הגדילה ובי-נצילות המזון. ב-15 השנים האחרונות התרחבו הידיעות בהרכבם של סוגי המספוא השונים וכן נתגלו תרכובות חדשות, ועקב זה נתאפשרו ההי-שגים בתזונת בקר-בשר. אחדים מההישגים זכו בהכרה ובהתפשטות רחבה ולעומת זה ישנם גם כאלה שטעונים חקירה וניסויים נוספים בטרם אפשר יהיה להמליץ על יתרונותיהם ועל רווחיותם בענף בקר הבשר. להלן — סקר מרכזו של ההיש-גים והערכתם לאור המצב בזמן האחרון.

תפריטי פיטום מודרניים

אין אמנם חידוש רב בהרכב מנת הפיטום, המבוססת על מזון-מרוכז בעיקר ומנת מספוא גס מצומצמת ביותר, אבל תפריט זה עורר עניין מיוחד לאחר שנודע שפטמים מסויימים מזינים את בה-מותיהם בתפריטים, בהם חלקו של המ"מ מגיע ל-80%-95% יש להודות שדרוש עדיין ניסיון ניכר, ויש עוד ללמוד לא מעט למען הבטחת ההצ-

ובדרך זו בוצעו 287 הזרעות; שיעור הבלתי-חזרות 60-90 יום הגיע ל-66.2%, כשהתוצאה הכללית של ההזרעות באגודה באותו חודש הס-תכמה ב-57.5% של בלתי חזרות (60-90 יום). מעודדים מתוצאות ניסוי רחב זה, נבצע בחודש נובמבר 800-1000 הזרעות בשני אזורים, כששני מזריעים עובדים אך ורק בזירמה קפואה. נמתין לתוצאות בחודש דצמבר ואם התוצאה תשביע את רצוננו נפעיל שני אזורים במשך חודשים אחדים בזירמה קפואה בלבד, ורק לאחר שנקבל תוצאה טובה מ-2500 הזרעות המתוכננות לשנה זו, נבדוק את היתרונות הכלכליים של העברת פעולת המכון לזירמה קפואה.

יש להניח ולקוות שבשעת העלאת שאלה זו על הפרק, ישתפו פעולה שני מכוני ההזרעה ביצירת הבנקים ובתכנון משותף של העבודה בזירמה קפואה, כדי שיתאפשר ניצול יעיל של הפרים המצטיינים שבשני מכוני ההזרעה.

דן קלי

השירות להזרעה מלאכותית

להבטחת נצילות מאקסימאלית של החנקן הבלתי-חלבוני, יש הכרח שהתפריט יכיל בכמויות מספיקות — פחמימות מסיסות, מינרלים, ויטאמין A ויתכן גם גורמים מסויימים בלתי-מזוהים. כך, למשל, מניחים חוקרי פיורדינו ואיי-לינויס (וגם חוקרי תחנות אחרות) שקמח אספסת מכיל גורמים-בלתי-מזוהים, המעוררים ומדרי-בנים סינטטזה בקטאריאלית של חלבון מהשינו. השימוש בשינו בהזנת בקר-בשר הולך ומתפשט; ב־8 השנים האחרונות הוא גדל בלמעלה מכפליים. מהממצאים האחרונים למדים שהשינו, בהיותו בלול באופן יסודי במנת מזון מאוזנת, עשוי לספק את כל החנקן בתפריטי הפיטום. מס-תבר שלעתיד לבוא עשוי השינו להיות אחת התרספות העיקריות בהרכבת מנות המזון של בקר-בשר, אולם לעת-עתה, בטרם נחקרו עד הסוף כל הבעיות הכרוכות בשימוש בשינו, אין להת-ייחס אליו כלמקור בלבדי של חלבון.

בסיכום יש להפנות את תשומת ליבם של המשתמשים בשינו לנקודות הבאות: (1) ערבב באופן יסודי את השינו במזון; (2) תוסיף קמח אספסת למנות המכילות שינו; (3) תערובת המ-זון, שתכיל פחמימות נוחות לעיכול; (4) מנת המזון — שתהיה דלה בחלבון טבעי; (5) טיפול בגרגרים והכשרתם, עשויים להשפיע לטובה על נצילות השינו.

תוספות מזון

ב־10-15 השנים האחרונות התרחב עד מאוד השימוש בכל מיני תוספות לתפריטי בקר הבשר. בין סוגי התוספות האלה מונים את הדיאטיל-סטילבאסטרול, תכשירי אנטיביוטיקה, סמי הרגעה (טראנקאליזר) ותססים (אנוזימים). החומרים האלה הגדילו במידה רבה את שיעורי תוספת המשקל בבהמות-פֶטם, ביחוד באלה שהוחזקו במרבק. הם עשויים להשפיע לטובה גם בבקר-רעי, אבל לא באותה מידה כבמרבק. השימוש בסטילבאסטרול מקובל כיום ברוב משקי הפטמים בארצות-הברית וכמחצית הפטמים משתמשים גם באנטיביוטיקה.

מניחים, על יסוד ניסויים שונים, שהסטילבאס-טרול המוגש לבהמות-מרבק עשוי להגדיל את

תופעות חולניות, כגון — מורסות בכבד, קישיון הטלף, מחלות הכרס וכו'. מניחים שאפשר יהיה להתגבר על כך באמצעות תכשירים אנטיביו-טיים.

9. בשיטת ההזנה הזו, גדלה והולכת חשיבות המימשק והניהול התקין של עסק הפיטום.

10. תוספת של ק"ג אחד שחת למנת הפיטום היומית תצמצם את ההפרעות השונות ואף תמריץ את תאבון האכילה.

11. יש חשיבות רבה בתיבול המ"מ במינרא-לים ובויטאמין A. תוספת של מולאסה וק"ג אחד או שניים של קמח אספסת תשפר את תוצ-אות הפיטום.

12. הוספת שומן לתפריט המ"מ תגדיל אמ-נם את ערכו האנרגטי של המזון, אבל לא תאפ-שר צמצום המספוא הגס. באחת התחנות מצאו שתוספת שומן כדי 3.5% שיפרה את שיוש הב-שר וטיב הטיבחה.

על יסוד המידע והניסיון שהושגו עד עתה אפשר לומר שתפריט עשיר מ"מ עשוי להצליח, כשהוא נתון בידי פֶטם מנוסה המצטיין גם במימ-שק. עליו להקפיד על טיב המזונות, הבהמות — ש"יחונכו" יפה בצריכת המזון הזה, ובנוסף לכך — עליו לשים עינו הפקוחה בכל אחת מבהמות המרבק. יש להקפיד על איזון נאות של המנה, ואחד הכללים החשובים בהנהגת שיטת הזנה זו — זהירות בצעדים הראשונים.

מנות-מזון עשירות שינו (אוריאח)

ידוע הדבר שמעלי-גירה מוכשרים לסננו בכרס חלבון מתרכובות חנקניות לא-חלבוניות. השינו הוא אחת התרכובות מסוג זה, והשתמשו בו זה כמה שנים בתפריטי המזון של בקר בשר. השינו הנאכל, מתפרק ומשחרר חנקן שחיידקי הכרס עשויים להפכו לחלבון. כדי שהשינו ינוצל כדבעי, יש הכרח בדבר שרמת החלבון הטבעי במנת המזון בכללותה תהיה נמוכה והתפריט שי-כיל כמויות נאותות של חומרי מזון אחרים, כדי שתובטח פעילות מספיקה של החיידקים בעיבוד החנקן המשתחרר מהשינו. אם אין שימוש לחנקן הזה מיד עם השתחררותו, הרי הוא מופרש מה-גוף, מבלי שיביא תועלת כלשהי.

שניזון בתפריט־פיטום שעיקרו מ"מ. אפשר לסכם שבעית השימוש בתססים טעונה עדיין מחקרים יסודיים וניסויים מקיפים בטרם אפשר יהיה להגיד דבר ברור על תפקידם בהזנת בקר־בשר. אותו מצב הוא לגבי ערכם ותועלתם של סמי ההרגעה בתזונת הבקר; תוצאות הניסויים אינן משכנעות, לא לטובה ולא לרעה, ומשום כך גם לא הוצא עד עתה אישור לשימוש בתכשירים אלה מטעם מוסדות הפיקוח הממשלתיים על מזון ותרופות.

עיבוד והתקנת המזונות

שניים הם הטיפולים שמעוררים בזמן האחר־ון ענין מיוחד בהתקנת המזונות לאיבוס — כיפתות (הכנת כופתיות) וחימום בקיטור. יתרונות הכיפתות הם — הגדלת הצריכה של מספוא גס, מניעת בדרנות וסירוב הצריכה של מזונות בלתי טעימים, צימצום הפחתה, התאמת המספוא להזנה אוטומאטית, הפחתת האבקיות, חיסכון בנפח אחסנה וכו'. היתרון העיקרי הוא בצריכה מוגדלת של מספוא־כופתיות וכתוצאה מזה — עליה בשיעורי תוספת המשקל. בדרך כלל מתאיימים יותר לכיפתות תפריטי מזון עשירי־תאית מאשר תפריטים עשירי־אנרגיה. ברגיל, ככל שאיכות המספוא הגס דלה כן מפיקים תועלת רבה יותר מהכיפתות.

השימוש בכופתיות כרוך עדיין בבעיות רבות ודרוש מחקר מקיף כדי לפתור אותן. הגורם המר־תיע העיקרי בהרחבת השימוש בכופתיות הרי זו ההוצאה הגדולה הכרוכה בגריסת המזון ובכל התהליכים של הכיפתות; אך יש סיכויים להקטין את ההוצאות ועקב זה תשתפר נצילות מספוא גס פחות־ערך.

בנוסף לכופתיות מעוררת ענין גם התקנת המספוא הגס בצורת ריקיקים (Wafers). בקי־ליפורניה אוספים כבר בתחנות ניסיון מסויימות את יבול שדות המספוא בצורת ריקיקים או כופתיות ישר מהשדה, בתהליך הקציר; באיזורים אחרים של ארה"ב טרם סיגלו לעצמם תהליכים מסוג זה.

הטיפול בגרגרים, כגון מילוי ואחרים, מעורר ענין מיוחד בשנים האחרונות. חוקרים מאיזורים דרום־מערביים מודיעים על הצלחה מסוימת במי-

שיעורי תוספת המשקל ב־18% והחיסכון במזון לכל ק"ג תוספת משקל מתבטא ב־12%. בבהמות־רעי, המצב הוא אחר; כך, למשל, בניסויים בפלורידה נוכחו שתוספות משקל הגוף בעקב הסטיל־באסטרו־ל נעו בין 0 ל־40%, ויש להניח שסיבות שונות גרמו לתגודות אלה. על כל פנים, בשאלת יעילותו של הסטילבאסטרו־ל במרעה יש עוד ללמוד הרבה. הסטילבאסטרו־ל מוגש לבהמות בשתי צורות — או כתוספת למזון, בכמות של 10 מ"ג לראש ביום, או בדרך ההשתלה של כמויות הנעות בין 6 ל־36 מ"ג; ותלוי הדבר בגודל הבה־מה וסוג התפריט. כשנוהגים להשתיל, יש לקבוע רווח־זמן של 180 יום בין השתלה אחת לשניה, אם כי בעיה זו טעונה עדיין בירורים נוספים. אפשר להשתמש בסטילבאסטרו־ל בשוורים, בעגיר לות ובעגלים, אולם פעילותו והשפעתו הטובה מתבלטים באופן מיוחד בשוורים (עגלים מסור־סים).

התכשירים האנטיביוטיים שזכו בתשומת־לב מיוחדת הם אורומיצין וטארומיצין. משתמשים עוד גם בצניק־באציטראצין ובטילוסין. לפי המי־דע שנאסף עד עתה מניחים שהאנטיביוטיקה עשויה לשפר את שיעור העליה במשקל כדי 4־5%, ונצילות המזון משתבחת ב־3־5%. השפעתה הטובה של האנטיביוטיקה, אף היא מתבלטת באופן מיוחד בבהמות מרבק, ויתכן שזה בעקב האכף של מחלות תת־קליניות. רצוי בדרך כלל להגיש כ־350־500 מ"ג של אורומיצין או טארומיצין למשך שבוע עד 4 שבועות, עם הכנסת הבקר למרבק או במשך כל תקופת ההתפתחות, כשמקרי התחלואה הינם שכיחים ביותר. ככל שהתחלואה רבה יותר, כן גדלה והולכת ההיענות של הבהמות לאנטיביוטיקה. פעולתם הטובה הוכ־חה במקרים של קרב־הטלף, מורסות הכבד, אלה־דם ושלשולים.

לגבי תועלתם של התססים בהזנה, אין לעת עתה דיעה אחידה וברורה; יש פטמים שצינו הצלחות ולעומתם טענו אחרים שהשפעת התססים היתה אפסית. מניסויים בפלורידה התרשמו ש־הושגו יתרונות מסויימים מהשימוש בתססים בבקר־רעי ובבקר מרבק שניזון בתחמיץ תירס, אולם לא התבלטה השפעה כלשהי בבקר מרבק

לו שטופל בקיטור, אולם בתחנות אחרות לא אושרו הישגים מסוג זה בטיפול התיירס. יש עוד צורך בהבהרת גורמים שונים כגון — החום האופי טימאלי, הלחות, אורך זמן החימום בקיטור, דקות הפתייתים, גריסה או מעיכה ועוד. דרוש עדיין מידע נוסף בדבר השינויים שחלים בסוגי הגרגרים השונים בתהליך הטיפולים כדי שאפשר יהיה להכריע בדבר התאמתו של התוצר הסופי לתפריט הפיטום.

סיכום

אמנם הושגה התפתחות רבה ב־10-15 השנים האחרונות בשיפור ההזנה בבקר בשר ואפשר לציין גם הישגים חשובים בהגדלת שיעורי ההתפטמות ובחיסכון במזון וניצולו היעיל, אולם עוד יארך הזמן עד שרבים מבין הבוקרים יוכלו לסגל לעצמם את כל החידושים מבחינה מעשית וריי ווחית. כל אחד חייב לשקול את ההמצאות החדשות מנקודת־ראותו הוא, ולבחון אם הן מתאימות לתנאיו המיוחדים.

תומצת מ"פארמרס דייג'סט"

חוב' אוג'ספט. 1966

ע"י י. עצמון