



מחלת כחול הלשון

עדי בכר¹, שמוליק זמיר², וליזר בומברוב¹, דורית כבביה³ וסמיר קעדאן³

1 המעבדה לאנטומולוגיה, המכון הווטרינרי ע.ש.קמרון, השירותים הווטרינריים

2 רופא צאן, השירותים הווטרינריים

3 תחום צאן, אגף בעלי חיים, שירות ההדרכה והמקצוע, משרד החקלאות ופיתוח הכפר

מחלת כחול הלשון היא מחלה ויראלית הנגרמת על ידי נגיף (BTV), שמועבר לרוב באמצעות יבחושים. המחלה פוגעת בבקר, בכבשים ובעיזים, ומאופיינת בתקופת החלמה ממושכת, המלווה בנזקים משמעותיים ליצרנות: הפסדים בתנובת החלב, פגיעה בצמר, פחיתה בפוריות וירידה ניכרת במשקל. למחלה מופע קליני ומופע כרוני. המופע הקליני מתבטא בחום גבוה, בבצקות באזור הראש והלשון (העלולות להתפשט גם לאזור הצוואר והבטן), במקרים מסוימים בכיחלון של הלשון (ומכאן שם המחלה), בדימום ובהפרשות מהאף, ולעתים אף בדימום בחלל הפה, בפפילות, סביב האף וב-corona, הגורם לבעיות צליעה. בשיות ובטלאים הידרדרות המחלה עשויה להיות מהירה מרגע הופעת התסמינים הקליניים, ולהסתיים במוות לאחר ימים אחדים ללא טיפול. הבוגרים יחלימו באופן ספונטני או שתסמיני המחלה יהפכו אצלם למופע כרוני, אשר יתבטא בחום, באנורקסיה ובאפתיה. כעבור כמה ימים ואפילו לאחר שבועות אחדים מהופעת הסימנים הקליניים, תיפגע היצרנות ויופיע רזון ואף רזון קיצוני.

עד כה מוכרים מעל 30 מופעים, הנקראים סרוטיפים (serotype), לנגיף כחול הלשון, כאשר מדי שנה מתגלים בעולם סרוטיפים חדשים; כ-11 מהם בודדו מחיות משק בישראל. בנוסף, קורה לעתים כי מבודדים שניים או שלושה סרוטיפים בו-זמנית, באותו משק ואפילו באותו בעל חיים. הסרוטיפים הנפוצים בישראל והמופיעים כמעט מדי שנה הם 2, 4, 8 ו-16, כאשר 4 הוא הנפוץ ביותר (ראה טבלה מצורפת).

Year	BTV- Serotype (number of identifications)										Positive/Total number of tested samples (%)
	BTV-2	BTV-3	BTV-4	BTV-5	BTV-8	BTV-12	BTV-15	BTV-16	BTV-24	Not typed	
2009	?	0	5	2	3	0	0	3	10	12	
2010	3	0	5	0	22	2	2	0	6	258	298/1379 (21.6%)
2011	6	0	6	1	0	1	0	2	0	61	77/706 (10.9%)
2012	35	0	14	0	0	0	0	2	0	176	227/1027 (22.1%)
2013	1	0	7	0	0	0	0	7	0	132	147/726 (20.2%)
2014	1	0	10	0	0	0	0	4	0	37	52/521 (9.9%)
2015	0	0	2	7	9	0	0	2	0	76	86/653 (23.1%)
2016	2	2	1	1	53	0	1	0	0	115	156/816 (19.1%)
2017			2								51/431* (11.8%)

בעבר הייתה המחלה עונתית מובהקת, וגם כיום מרבית המקרים מאובחנים בין החודשים יוני-דצמבר, אולם בשש השנים האחרונות התגלו מקרים קליניים של כחול הלשון במהלך השנה כולה.

בישראל מצויים ארבעה מינים עיקריים של יבחושים (culicoides) הידועים כמעבירים של נגיפי כחול הלשון: *C. imicola* - היבחוש הנפוץ בישראל, ו- *C. pulicaris*, *C. obsletus*, *C. punctatus*. בעבר פעילותו של היבחוש *C. imicola* הגיעה לשיאה בחודשים ספטמבר-נובמבר, אולם כיום מין זה נפוץ בכל רחבי הארץ ובמהלך השנה כולה, ופעילותו מגיעה לשיאה בין יוני לתחילת דצמבר.

עד כה לא נמצא טיפול יעיל כנגד המחלה, אלא טיפול סימפטומטי בלבד (המטפל רק בתסמיני המחלה) באמצעות תרופות נוגדות דלקת להקלה על הכבשים וכדי לאפשר להן לנוע, לאכול ולשתות. ניתן להוסיף גם כיסוי אנטיביוטי רחב טווח למניעת התפתחות זיהומים משניים (בעיקר בריאות), ובמידת הצורך - מתן נוזלים.

מכיוון שהטיפול במחלה הוא טיפול סימפטומטי בלבד, מניעה היא השיטה היעילה ביותר להקטנת נזקי המחלה. אנו סבורים כי יש להגביר ערנות בנוגע להופעת התסמינים המתוארים לעיל ולדווח לשירותים הווטרינריים או לרופא המטפל לשם אבחון במקרה הצורך.

בנוסף, רצוי לבצע הדברת חרקים באמצעות ריסוס בעלי החיים עצמם, הדירים, החצרות והמכלאות על ידי שימוש בתכשירים (חומרי הדברה) מתאימים המורשים לשימוש על ידי השירותים הווטרינריים (את הרשימה המלאה ניתן למצוא באתר השירותים הווטרינריים), כמתואר לעיל:

א. טיפול נקודתי נגד חרקים מעופפים בתכשיר המכיל את החומר הפעיל Dinotefuran, ופעם בחודש פיזור של חומר הדברה ממשפחת הנאוניקוטינואידים סביב מתחם הדיר (למשל Thiamethoxam, Dinotefuran).

ב. כאשר מנקים את הזבל מהמכלאות יש לחטא את הרצפה או את הקרקע בחומרים מקבוצת הנאוניקוטינואידים כנגד הבוגרים (למשל Dinotefuran, Thiamethoxam), וגם בחומרים מעכבי התפתחות IGR (כנגד הזחלים), כמו Cyromazine, וזאת בנוסף על החיטוי ההיקפי המתקיים אחת לחודש.

ג. יש לרסס את הזבל לפני סילוקו בחומרים מעכבי התפתחות IGR (כנגד הזחלים), כמו Cyromazine.

ד. במקרה הצורך, יש לרסס את בעלי החיים עצמם בחומר המכיל שילוב של Permethrin והסינרגיסט שלו Piperonyl Butoxide. הריסוס יבוצע הן באזור הגב (שם נוטים היבחושים לעקוץ את בעל החיים) והן באזור הבטן (משום שזהו האזור המועדף על היבחושים להסתתרות מהחום).

ה. כנגד חלק מהסרוטייפים קיימים חיסונים. מומלץ להיוועץ ברופא המטפל לגבי מדיניות החיסונים (כגון שימוש בתרכיבים מומתים בלבד), בהתאם ליעילות החיסון ולסרוטייפים הנפוצים.

אם מתעורר חשד כלשהו להופעת מחלת כחול הלשון, רצוי לשלוח דגימות דם או דוגמאות סרום באמצעות הרופא המטפל או רופאי הלשכות הווטרינריות למכון הווטרינרי ע"ש קמרון, לשם זיהוי הנגיף והסרוטיפ במעבדה. הזיהוי המעבדתי יתרום לאבחון נכון ולהתאמת הטיפול לעדר, וכן להבנת מהות המחלה, מופעיה והתפשטותה בישראל - מידע החיוני למציאת פתרונות בני קיימא (כגון חיסונים מתאימים) כנגד נגיפים אלו. חשיבות שליחת הדגימות גבוהה במיוחד על רקע ריבוי הסרוטייפים והתמורות החלות בסמיני המחלה ובנזקים שהיא מסבה.