



מיקוטוקסינים התמודדות עם אתגר מהותי

רעלני עובשים (מיקוטוקסינים) מופיעים במזונות של בעלי החיים שאנו מגדלים בכל עונה והשפעתם על ביצועי בעלי החיים ובריאותם משמעותית ביותר

ד"ר גלעד פקטור

רעלנים פוגעים בייצור חלב, בפוריות, ביכולת להתמודד עם גורמי מחלה, מעלים סיכון לדלקות עטין וגורמים להולדת וולדות חלשים. כמו כן ניתן לצפות לסימנים קליניים הכוללים סירוב אכילה וירידה במשקל, הפרעות עיכול (התנפחויות ושלשול), כיבים במעי (צואה ושלשול דמי), מראה ירוד (שיער מדובלב), עליה בדרישות במהלך הריון, סיכון מוגבר לקטוזיס, עצירות שליה ועוד.

תנאי מזג אוויר,
תנאי סביבה וסוג
המזון שפיעו על
עצם היווצרות
הרעלנים ועל סוגם.
הדבר היחיד שניתן
לסמוך עליו הוא
שהם לא יופיעו
בדיוק במקום ובזמן
שאנחנו חושבים

למה הרעלנים מהווים אתגר גדול עבור הרפתן/בוקר/מפטם?

א. מספרים - יש מעל 100 סוגי עובשים ומעל 350 סוגי רעלנים המופרשים על ידם. יש עוד כ-2000 תרכובות כימיות שמיוצרות על ידי עובשים שאיננו יודעים מה משמעותן לחיות המשק.

ב. כימיה - לרעלנים שונים מבנה כימי שונה הגורם לנזקים שונים ותגובות שונות בגופם של בעלי החיים המעכלים אותם. כמו כן המבנים הכימיים המיוחדים מאפשרים לרעלנים עמידות בלתי רגילה. הם יכולים לשהות זמן רב במזונות מבלי להיפגע.

ג. פיזור ותדירות הופעה - מהופעה של עובש על גבי צמח בשדה ועד לייצור רעלנים במספוא: פיזור העובשים והרעלנים איננו אחיד וקבוע. פעמים רבות נצפה למצוא אותם ב-hotspots (אזורים לחים וחמים במזון), אך הם יכולים להופיע באזורים אחרים במזון בצורה אקראית, בתקופות שונות ובתנאים שונים. תנאי מזג אוויר, תנאי סביבה וסוג המזון שפיעו על עצם היווצרות הרעלנים ועל סוגם. הדבר היחיד שניתן לסמוך עליו הוא שהם לא יופיעו בדיוק במקום ובזמן שאנחנו חושבים. בשדה יכולים להיווצר עובשים מייצרי רעלנים על גבי צמחים בשל עקה שהצמחים חשופים לה - עקה זו יכולה להיגרם מתנאי חום ולחות גבוהה וכן נוכחות של חרקים. במשק או מרכז המזון יוצרו עובשים מייצרי רעלנים בעת אחסון בתנאים לא נאותים בשל רטיבות, חום ורמת חומציות גבוהה או נמוכה (תלוי בעובש).

(Science in practice, issue 1 march 2008)



קיים במזון לא יצלח. הסיבה היא פשוטה, במבחני מעבדה מאביסים בעל חיים ברעלן מסויים ורואים מהי תגובתו.

בחיים האמיתיים בעל החיים נחשף למגוון רעלנים במינונים שונים ובשילובים שונים היוצרים תגובות שונות. לכן יש לחשוב מחוץ לקופסא. אחד הפתרונות המעניינים הקיימים הוא תוסף של חיידק מסוג לקטובצילוס מסוג L המפחית את כמות הרעלן הנספגת על ידי המעי. לא ברור בדיוק מה המנגנון שבו חיידק זה עובד, אך נראה כי הוא משפיע על יכולת הספיגה של תאי המעי לקלוט רעלנים ולהעבירם למחזור הדם. כך, ניתן להקטין משמעותית את כמות הרעלנים הנספגת. דבר זה מאפשר לגוף בעל החיים להתמודד גם עם כמות גדולה יחסית של רעלנים במזון, ואין זה משנה מה סוג הרעלנים. חשוב לציין שאין מדובר בסופח רעלנים, אלא בחיידק שפועל על תאי המעי ומשנה את יכולתם לספוג רעלנים למחזור הדם. ▲

ד. בדיקות- אנחנו מוגבלים ביכולת לזהות אלו רעלנים מופיעים במזון או במשק מסוים. המגבלה היא גם כלכלית (עלות הבדיקות) וגם מעשית (זמן ועבודה שבדיקה מצריכה). לפיכך אנו משתמשים במבחני סקר או מדגם היודעים לזהות מס' מצומצם של רעלנים, שנוכחותם וכמותם מעידה על חומרת הנזק ופוטנציאל הרעילות הקיימת במזון.

לחשוב מחוץ לקופסא

יצרן הבונה על יכולת התמודדות טובה עם רעלנים באמצעות זיהוי מהיר, מדויק ושלם של הרעלנים במשק ימצא מתוסכל. אין אפשרות ליצור תוכנית לחיסול הרעלנים משום שיש כל כך הרבה סוגים, תפוצתם ומקום הופעתם לא ניתנים לחיזוי. התרכובות הכימיות שלהם ייחודיות ואין מחנים מדויקים שיזהו איזה רעלנים בדיוק מצויים במזון. גם ניסיון להתבסס על סימנים קליניים בבעלי החיים על מנת לזהות איזה רעלן



מעבדה לבדיקת מזונות לבעלי חיים

א.ח. סמולר שירותי ייעוץ ומחקר חקלאי בע"מ

האם במנה חסר חלבון, או חלבון שרידי? האם יש נוכחות של מיקוטוקסינים?
לקשר ישיר: ד"ר אליעזר סמולר 050-5628125



מיקוצ'ן
זיהוי רעלנים
חידוש של
סמולר

המעבדה לבדיקת מזונות לבעלי חיים מאפשרת בקרה על איכות ותכולת המזונות במרכזי מזון מושביים וקיבוציים, במכוני תערובת ובמפעלי מזון. ברשותנו מאגר נתונים וידע רב וביכולתנו לבצע אימות ערכים תזונתיים, הערכות נעכלות ותמיכה מקצועית בהכנת מנות הזנה **חדש! אם בדצונך להיות מנוי על מאגרי מידע - צור קשר עם ד"ר אליעזר סמולר** אנו מתמחים בנוסף לבדיקות הרגילות גם בבדיקות נעכלות בכרס מלאכותית ופריקות בשיטת שקי דקרון (כרס אמיתית) בדיקות חלבון, מסיסות חלבון, פריקות חלבון, נעכלות חלבון, פריקות חומר אורגני ומקטעי דופן תא (ADL, ADF, NDF, CF), NDIN ADIN, מינרלים, ניטראטים ומיקוטוקסינים.

לקראת עונת התחמיצים הבאה המעבדה מציעה שירותי קידוח ואיסוף בבורות תחמיץ ובחבילות של שחתות וקש.

חדש! בדיקות מצורמות של יסמינים ומינרלים בתרכיזים, חליפות ונללים.

חדש! בדיקות מהירות לקביעת מועד הקציד בשמח!

אנו מצמינים אותך להיות אתנו בקו הראשון של תכנון המנה

צומת ראם ת.ד. 283 גדרה 7075201, הגעה בוייז, סמולר משקי הדרום www.ehsmoler.com
טל: 08-6601315, פקס: 08-8505292 נייד 050-5628125 E-mail: ehsmoler@bezeqint.net

