

א.ח. סמולר שירותי ייעוץ ומחקר חקלאי בע"מ
מעבדתון דצמבר 2013
דף מידע של המעבדה
לבדיקת מזונות לבעלי-חיים



Forage and
Feed Lab
Since 1998

ללקוחותינו היקרים שלום רב,

רגע לפני ש **2014** המתקרבת ופורצת בעוז שים לב למזונות שאתה מאכיל את בעלי החיים. האם המזונות מכילים כמות תקינה של לחות, חלבון, אפר שומן וכו' והאם אינם מכילים עובשים ורעלנים העלולים לפגוע בביצועים.

אנו מזמינים אותך להיות אתנו בקו הראשון של תכנון המנה!

והפעם... בהמשך הגיליון מצ"ב נתונים מעניינים על ניטראטים, עובשים טבלת הערכים המרביים של רעלנים במספוא שפורסמה ע"י משרד החקלאות עם כניסת חוק המספוא החדש לתהליך הטמעה.

החורף שהפגיע השנה בשלג עמוק בהרים וניתוקי חשמל רבים מביא עמו סערות מחד וימים חמימים מאידך. זה הזמן לקחת פסק זמן ולסכם את 2013 ולתכנן את 2014. מזג האוויר ההפכפך מוביל לעיתים לירידה או עליה באכילה. בנוסף, לחות וטמפרטורה חמימה עלולות להוביל ליצירת עובשים וזיהומים שונים. אלו גורמים להפרעות עיכול שונות בשל רעלני פטריות-מיקוטוקסינים בתחמיצים ושאר המזונות. לכל בעיות אלה אנו מנסים להקדים תרופה על ידי ביצוע בדיקות לגילוי הרעלנים השונים ומתן חומרים שאמורים לסייע לבעלי החיים.

המוצרים שלנו מוכחים עצמם לאורך שנים.

שיפורית - (משפר עיכול). בשנים האחרונות בצענו מהלכים ליצוא החומר.

ספחן - (סופח רעלנים מוכח) הופיע בתערוכה בצ'ילי בהצלחה רבה וקנה לו שם בין סופחי הרעלנים שעובדים בצורה טבעית.

פשתן טחון - מסייע במניעת הפרעות עיכול ובריפוד מערכת העיכול תוך תרומה של חומצות שומן חיוניות ועוד...



הספחן כפי שהוצג בתערוכה בדרום אמריקה-המעבדה ממשיכה בהתפתחות ומחדשת
אנו מאחלים לכולנו שנת גשמי ברכה, שנת מספוא איכותית והתמודדות מקצועית מאתגרת.
 המעבדה לבדיקת מזונות נמצאת בצומת ראם ליד משקי הדרום ומציעה ללקוחותיה בקרת איכות כוללת: שירותי
 דיגום, בדיקות מקיפות במזונות רפת החלב, בקרת איכות מובנית במרכזי מזון, ייעוץ ותמיכה במנות ההזנה ועוד... **אנ**
מזמינים אותך להיות אתנו בקו הראשון של תכנון המנה!

צומת ראם (ליד משקי הדרום ד.ג. שקמים 79813)
 כתובת למשלוח דואר : ת.ד. 283 גדרה, מיקוד 70752
 פקס : 08-8505292, טל : 08-8601315

esmoler@bezeqint.net

www.foragelab.co.il www.ehsmoler.com

לקשר ישיר: ד"ר אליעזר סמולר: 0505628125

ניטראטים ופרות חולבות,

בעיה שניתן להתגבר עליה ע"י ניטור מוקדם במספוא ובמים

מאת: ד"ר אליעזר סמולר וצוות המעבדה.

בשנים האחרונות התגברה תשומת לב הניתנת לבעיות הנובעות מאחוז ניטראטים גבוה במזון לבע"ח. לאחרונה אנו עדים שוב ושוב לבעיות של הפלות ואירועי בריאות שונים בהם יש חשד לניטראטים.

על כן, בבדיקות מעבדה בסוגי המספוא השונים (שחתות, תחמיצים, ירק וגידולים שונים) המושקים במים רגילים, מים מושבים ובמי שתייה יש צורך לבצע בדיקות ניטראטים לעיתים קרובות.

צמחים משתמשים בניטראט כאבן בניין לחלבונים. לעיתים תנאי סביבה שונים גורמים להצטברות של עודף ניטראטים בצמח. (לדוגמא: דישון מסיבי, בצורת, חשיפה מועטה לאור או טמפרטורות נמוכות). גידולים רגישים יותר להצטברות ניטראטים כוללים: סורגום, סורגום סודני, מספוא תירס, סוגי מספוא המכילים גרעינים (שיבולת שועל, סיטריה, פנסילריה) ועשבים כגון חלמית.

הניטראטים, בהגיעם לכרס, נחזרים ע"י פעולה מקרוביאלית לניטריטים (בסביבה רוויה במימן (H) הניטריטים הנוצרים גורמים לפעולה מזיקה משום שהם (ולא הניטראטים) מביאים להפיכת ההמוגלובין למטהמוגלובין שמפסיד את יכולת קשירת החמצן של ההמוגלובין.

טיפול בהחמצה מוריד את רמת הניטראט ב כ- 50% אבל לעיתים נתקלים בתחמיצים שונים וכאלה שהושקו במי שופכין רמות גבוהות < 0.5%.

מטרת הבדיקה לזהות את כמות הניטראטים שצורך בעל החיים ולמנוע הרעלתו ע"י מניעה מוחלטת או דילול המנה. התאמה של כמות הניטראטים במנה תבטיח סף סביל עבור בעל החיים ומניעת השלכות בריאותיות כגון פגיעה בתיאבון, הורדת כמות החלב או תפוקת הבשר, הפלות ועוד.

הסף הבטוח של ניטראטים במנה עומד על 0.2% מסך צריכת המזון. סף שנקבע ע"י פרופסור בונדי (בונדי, 1982). בשנת 2002 הכנסנו אותו גם אנחנו כהמלצה בשגרת הבדיקות לכלל השחתות ובלילי היבשות ולאחר ניסיון של שנים אנו עומדים מאחורי ההמלצה ביתר שאת.

המלצות המעבדה על פי ניסיון בשטח	% ניטראטים
1) אפשרי לשימוש	0.15-0.2
2) אפשרי להזנת בע"ח שאינם בהריון	0.2-0.5
3) מסוכן	0.75
4) רעיל	1.0

הרעלה המביאה לתמותה נקבעה ל 1 גרם ניטראט לק"ג משקל חי (בונדי, 1982).

להלן סימפטומים אפשריים במשק החי בהתקיים רמות גבוהות של ניטראטים כפי שסוכמו בעקבות סקירת ספרות (טל דרורי, מעבדה לבדיקת מזונות לבע"ח א.ח סמולר):

-חולשה כללית, הפרעות עיכול (שלשול), השתנה מוגברת, קצב נשימה מהיר ודופק גבוה, ריריות בלוע, בעטין ובלשון משנות גוון וצבע (מאדום ורוד לחום כהה עד כחול), עיכוב הגדילה, ירידה בתפוקת החלב, רעידות, התמוטטות והפלות.

אנו שבים וממליצים לערוך בדיקות ניטראטים על בסיס קבוע בחומרים הרלוונטיים.

נספח לגבי תוצאות ספירת עובשים

ספירת עובשים מראה על רמת זיהום המיקרואורגניזמים במספוא והפוטנציאל הגלום ליצירת **רעלני פטריות** (מיקוטוקסינים) המסוכנים לבריאות בעל החיים וליצור התקין.

מקובל שעד 1000 עובשים לגרם חומר הסבירות שיתפתחו פגעים שונים נמוכה ומעל ערך זה רמת הסיכון למשתמשים גדלה.

בדרך כלל שינוי בתנאי סביבה ואחסון יגרמו להעלאת ספירת העובשים לרמה של 10,000 עד 100,000 עובשים לגרם חומר.

רמת עובשים גבוהה מ 100,000 מושבות לגרם חומר מחייבת זהירות.

רמת עובשים גבוהה בין 1,000,000 ל 5,000,000 לגרם חומר עלולה להוריד את היצרנות ואת יעילות ההזנה של בעל החיים לפחות ב10%.

יש לקחת בחשבון שממועד זיהוי הנגיעות בעובש ועד הטיפול במספוא יכול להיות שינוי במספר העובשים והוא עלול לגדול בסדרי גודל ובכך לשבש את מערכת העיכול של בעל החיים.

נספח לגבי מיקוטוקסינים

רמות מרביות מותרות של מיקוטוקסינים במספוא

Maximum levels for mycotoxins in feedstuffs

לפי צו המספוא (ppm)	לפי צו המספוא (ppb)	חוק המספוא רמה מקסימלית מותרת (ppm)	חוק המספוא רמה מקסימלית מותרת (ppb)	פרטים	סוג המזון	סוג הרעלן
0.02	20	0.02	20	כל הסוגים	חומרי גלם	Aflatoxin B1
		0.01	10	מזון שלם ומשלים	תערובות	
		0.005	5	עבור בקר לחלב, עגלים, כבשים לחלב וטלאים, עיזים לחלב וגדיים, חזירונים ועופות צעירים.		
		0.02	20	עבור בקר (למעט בקר לבשר ועגלים), כבשים (מלבד כבשים לחלב וטלאים), עיזים (מלבד עיזים לחלב וגדיים), ועופות (למעט עופות צעירים)		
2.5	2500	8	8000	דגנים ומוצריהם	חומרי גלם	Don דון
		12	12000	מוצרי לוואי של תירס		
		0.9	900	חזירים	תערובות	
		2	2000	עגלים (>4 חודשים) כבשים וטלאים		
1	1000	2	2000	דגנים ומוצריהם	חומרי גלם	Zearalenon
		3	3000	תירס ומוצריהם		
		0.1	100	חזירים וחזירות צעירים	תערובות	
		0.25	250	חזירים		
		0.5	500	עגלים, פרות חלב, כבשים (כולל טלאים), עיזים (כולל גדיים).		
	200				חומרי גלם	T2
	0.2				תערובות	
0.3	300	250	0.25	דגנים ומוצריהם	חומרי גלם	Ochratoxin A
		5	0.005	חזירים	תערובות	
		100	0.1	עופות		
0.2	200					DAS Diacetoxyscirpenol
15* לדגנים 30* למוצרי לוואי צמחיים	1500 3000	60000	60	תירס ומוצריו	חומרי גלם	Fomonisin B1+B2
		5000	5	חזירים, סוסים, ארנבות וחיות מחמד	תערובות	
		20000	20	עופות, עגלים (>4 חודשים) כבשים וטלאים		
		50000	50	מעלי גירה בוגרים (< 4 חודשים)		

רשם אליעזר

דצמבר 2013

ד"ר אליעזר סמולר Dr. Eliezer Smoler
מעבדה לבדיקת מזונות לבעלי-חיים

א.ח. סמולר שירותי ייעוץ ומחקר חקלאי בע"מ- ח.פ. 4-273071-51.
-ID 51- E. H. SMOLER CONSULTING RESEARCH FOR AGRICULTURAL SCIENCE LTD.
273071-4
70752 ,PO BOX 283, GEDERA
ISRAEL

email: esmoler@bezeqint.net
www.foragelab.co.il www.ehsmoler.com
972-50-5628125 :Mobile
972-8-8601315 :Office
Fax: 972-8-8505292

כתובת למשלוח דואר: ת.ד. 283 גדרה 70752.
כתובת המעבדה: צומת ראם (ליד משקי הדרום) ד.ג. שקמים 79813.
טל נייד: 050-5-628125,
טל משרד: 08-8601315
פקס: 08-8505292.

אתר החברה www.foragelab.co.il www.ehsmoler.com
דואר אלקטרוני: esmoler@bezeqint.net