

# א. ח. סמולר שירותי ייעוץ ומחקר חקלאי

## מה הם רעלני פטריות-מיקוטוקסינים?

מיקוטוקסינים הם רעלנים המיוצרים ע"י תהליכים מטבוליים שניוניים הקורים באופן טבעי במינים שונים של עובשים הנמצאים בגידולים המיועדים למזון. סוג וכמות המיקוטוקסינים המיוצרים משתנים ומושפעים על ידי תנאי מזג אוויר (לחות, תנאי עקה של הגידול, הופעת מזיקים, עשבייה וסניטציה).



## השפעה על בעלי החיים

השפעת מיקוטוקסינים על בעלי חיים יכולה להשתנות בהתאם לעוצמת הרעלן ואינטראקציות עם רעלנים נוספים (סינרגיזם, אנטגוניזם) ובעיות מטבוליות כדלקמן:

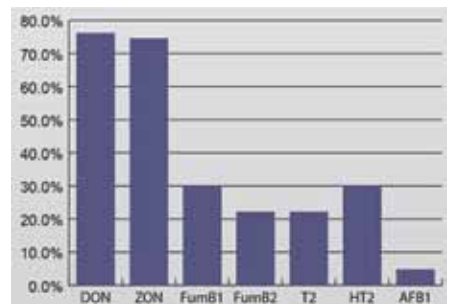
- הורדת צריכת המזון והורדת היעילות
- הקטנת עמידות למחלות
- הגדלת בעיות פוריות
- פגיעה בתגובת החלב והמוצקים
- פגיעה כללית בביצועי בעל החיים

70% מהדוגמאות שנבדקו ע"י מערכת מיקוצ'ק היו מזהמות במיקוטוקסינים. אם אתה חושב או מזהה שקיימת במזונות בעיית מיקוטוקסינים זה הזמן להתקשר אלינו ולקבל את השירות הטוב והמדויק כולל דף תוצאות עם אזורי סכנה ובטיחות.

## מה זה מיקוצ'ק?

שירות חדש לבדיקת מיקוטוקסינים בעזרת טכנולוגיות חדשות ד"ר אליעזר סמולר / חברת א. ח. סמולר שירותי ייעוץ ומחקר חקלאי חתמו הסכם לשיתוף פעולה עם חברת מיקרו-ביו סיסטמס הבריטית המתמחה במערכות גילוי וטיפול במיקוטוקסינים ובייצור תוספי מזון לבעלי חיים. הטכנולוגיות המדויקות והחדשות והתוספים המיוחדים יאפשרו ל א. ח. סמולר להוביל את שוק בדיקות המזון לבעלי-חיים לקראת כניסת חוק המספוא לפעולה בשנים הבאות.

מיקוצ'ק הוא שירות אנליטי חדשני לזיהוי, קביעת וניהול יותר מ-13 מיקוטוקסינים בעזרת מיכשור חדשני: HPLC משולב עם ספקטרוטומטר מסות LC-MS/ (MS) ומופעל ע"י צוות מיומן.



לבדיקות מהירות של מיקוטוקסינים נותנים שירות בעזרת שיטת ELISA (קשירת אנטיגן לנוגדן ספציפי) מול 5 סטנדרטים ידועים. {כעת נכנסת לבדיקה לפי בקשת הרשויות בדיקת DAS \ דיאצטוקסירפנול שמעורב יחד עם טיפ בהורדת צריכת מזון, גידול איטי, הורדת חלב ועקרות תוך התפרצות תסמונת המעי המורגי. רעלן ה-DAS זוהה בשנים האחרונות בחלק מגידולי התיירס}.

## טבלה 1. סוג הרעלן וסף הגילוי במערכת מיקוצ'ק

סוג הרעלן Mycotoxin	סף הגילוי Detection Limit (ppb)
Aflatoxin B1	0.2
Aflatoxin B2	0.2
Aflatoxin G1	0.2
Aflatoxin G2	0.2
Deoxynivalenol (DON)	10.0
Fumonisin B1	1.0
Fumonisin B2	1.0
HT2-toxin	1.0
Ochratoxin A	0.2
Sporidesmin A	1.0
T2-toxin	1.0
Zearalenone (ZON)	10.0
Patulin	10.0

ד"ר אליעזר סמולר וחברת א. ח. סמולר שירותי ייעוץ ומחקר חקלאי חתמו הסכם לשיתוף פעולה עם מברטינה בעלת מערכת חדישה של גילוי וזיהוי מיקוטוקסינים ויצרנית Micron Bio-Systems חברת תוספי מזון לבעלי חיים. מערכת מיקוצ'ק מזהה וקובעת כמותית מעל 13 מיקוטוקסינים עיקריים הנמצאים במזונות בעלי החיים (תערובות, בלילים, גרעינים, כוספאות, ירק, שחתות ותחמיצים) ומשבשים את מערכת העיכול ואת ביצועי בעלי החיים. שיבושים אלה גורמים לנזק בריאותי וכלכלי גדול במערכות לגידול בעלי חיים.

ד"ר אליעזר סמולר - 050-5628125

esmol@bezeqint.net

www.ehsmol.com

Mycotoxins Analysis Results Form

א. ח. סמולר שירותי ייעוץ ומחקר חקלאי בע"מ  
לכירור: אליעזר 050-5628125

דף תוצאות לבדיקות מיקוטוקסינים (דוגמא להמחשה)

מזון נבדק:	תחמיץ תירס	מיקרו
Sample name	ישראל	מס' דוגמא
Sample Source	XXXXX	תאריך דגימה
Sample Number	XXXXX	תאריך קבלה
Date sampled	XXXXX	תוצאות רמות רעלנים (ppb) ב-12% לחות*
Date Recived	XXXXX	Amount Detected (ppb) at 12% moisture content*
MRL (ppb)	סוג הרעלן	סוג הרעלן
20	Aflatoxin total	13.0
12000	Deoxynivalenol (Don)	271.0
500	T2-Toxin	30.0
3000	Zearalalinon (Zon)	550.0
Total Mycotoxins	Total Mycotoxins	864.04
0-200 ppb Low risk	200-500 ppb Medium risk	>500 ppb High risk
סכנה נמוכה 0-200 ppb	סכנה בינונית 200-500 ppb	סכנה >500 ppb ***

הערות:  
חומרי גלם  
מוצרי לוחי של תירס  
מוצרי גרעינים  
תירס ומוצריהם

אדום מסוכן  
כתום/צהוב סכנה בינונית  
ירוק טווח בטוח.

מינורן מומלץ להשתמש בסופא רעלנים ברמת טיפולית \*\*\*  
אינטראקציות בין מיקוטוקסינים יכולות להיות מסוכנות, בעלות אפקט סינרגיסטי או אנטגוניסטי תלוי במיקוטוקסינים הנכנסים במדגם. תכולת חומר יבש 28.95%, לא נקבעו ND, גם אם לא זוהה אינו מסביר אם יש רעלנים מסוכנים או השפעה של צורת הדיגום ומגבלות הבדיקה.