

28 יוני 2008

הכנס הבינלאומי השביעי למחלות בתרנגולי הודו ברלין, יוני 2008 .

כללי

הכנס העולמי למחלות בתרנגולי הודו מתקיים אחת לשנתיים בברלין בחסות החטיבה למחלות עופות של אוניברסיטת ברלין. במקביל אחת לשנתיים מתקיים כנס במתכונת דומה בנושאים של "Production".
בכנס הנוכחי השתתפו כ- 210 איש מ-29 מדינות שונות והוצגו כ-50 מצגות. השתתפו 5 וטרינרים מישראל.
הועברו 3 מצגות ע"י נציגים מישראל על המחלות ORT ו-AE .

הנושאים שהוצגו בכנס

אנטומיה פיזיולוגיה ותוספי מזון

הוצגו הנושאים : בדיקת השוואתית של האנטומיה והפיזיולוגיה של ההודי המודרני מול ההודי מזן הבר, מבנה העין והקשר לבעיות של גלוקומה, בדיקת השפעת הוספת אנזימים על גורמי הקרישה, פרמטרים המיצגים את מערכת החיסון המולדת, הכנסת חומרי העשרה ללול להפחתת הסטרס. תוספת ויטמינים בגידול הודים וטיפול בתכשיר על בסיס מנטה ושמןים אתרים להפחתת הנגיעות במחלות נשימה, השפעת הוספת פרוביוטיקה.

- Custoids (גרמניה) שתי עבודות שעשו בדיקה השוואתית אנטומית של מערכות העיכול (כבד, לבלב ומעיין) בין ה-BUT המודרני לתרנגול הודו בר: ה-BUT עלה מ-2.5 ק"ג ל-20 ק"ג בין 8-20 שבועות בעוד הודן הבר עלה מ-1 עד 4 ק"ג. לא נמצא הבדל במבנה הכבד והלבלב, נמצא מערך יחודי לתרנגולי הודו בבלוטות ההפרשה האנדוקרית בלבלב, צבירת מופרזת שומן בכבד, משקל הכבד מהווה 1% ו-2% ממשקל הגוף בגיל 20 שבועות של BUT והודן הבר בהתאמה. אורך הדאודנום של ה-BUT גדל ב-25% בעוד בהודן הבר האורך לא השתנה, מגמה זהה גם באזורי מעי נוספים. הגדילה המואצת של ה-BUT קשורה לשטח ספיגה גדול יותר הנובע מעליה באורך המעי ואורך הווילי בעוד מבנה זהה של הקריפטות ותאי האפיתל מצביע על מנגנוני ספיגה זהים.
- Korbelt (גרמניה) העין של העוף בנויה אחרת בעיקר בפריסת כלי הדם, ולכן יתכן שמדידת רמת האור הנדרשת ביחידות LUX איננה נכונה. התברר שעופות שגודלו לאורך זמן בתאורה נמוכה מ-20 לוקס פיתחו בעיות של לחץ תוק עיני (גלאוקומה).
- Saleh (מיצריים) תוספת מולטי אנזימים למזון גורמת לעליה בדם של רמת החלבונים והשומנים ומשפיעה על יצור פקטורי קרישה וקיצור זמנה. בין הגילאים 16-20 שבועות יש להיות ערנים לעובדה שאפקט זה עשוי לגרום לתמותה עקב בעיות כגון DIC (יצירת קרישי דם שעשויים לגרום לסתימות) כאשר מתרחשות באיברים חיוניים.

- Moscatti (איטליה) בדיקת המדדים בדם: ליזויים (פעילות פגוציטית), מערכת המשלים (קישור חלבונים למק"א) ופעילות בקטריוצידי (עיכוב חידקים בדם) בהשוואה בין הודים שגודלו בתנאים מסחריים להודים שגודלו בתנאים אידיאליים, בגילאים 1,14,23,50 and 100d. לא נמצאו הבדלים סטטיסטיים והמגמות דומות אך יש הבדלים בקצב העליה או הירידה של הפרמטרים השונים בהתאם לגיל. פעילות בקטריוצידי – עליה מ-2% בגיל יום עד כ-60% בגיל 50 יום וירידה מתונה ל-40% בגיל 100 יום, זהה בין שני תנאי הגידול. ליזויים – עליה מגיל יום עד 14 יום, ריכוז די קבוע עד 50 יום וירידה לריכוז ההתחלתי בגיל 100 יום. מגיל שבועיים גבוהה יותר בגידול המסחרי. מערכת משלים – עליה מובהקת רק במשק המסחרי עיקר ההבדל בין 50-100 יום..
- Letzgeb (גרמניה) העשרה סביבתית מיעדת לשפר תנועה ומנוחה ולהרגיע אגרסיה וכך לצמצם בעיות רגליים ניקורים וקניבלים. בהודים שגודלו בצפיפות של 45-50 הודים למ"ר זכרים ונקבות בהתאמה נבדקו 4 סוגים של אמצעי העשרה: בלות קש עגולות, בלות קש מרובעות, דרגשים וסלים עגולים ותלויים מלאים בקש, אמצעי העשרה תפסו כ-5.3% משטח הלול. לא נראה הבדל באגרסיה והניקור (לא היה זם בביקורת), התנהגות רגועה יותר באזורים המועשרים, עדיפות לבלות העגולות שעל הקרקע על הסלים התלויים, זמן מנוחה על הדרגשים והבלות המרובעות ארוך יותר וסה"כ ניתן להגיד שנמצא שיפור בכל המדדים ביחס ללולי הביקורת.
- Vancraeynest (אלפרמה בלגיה) הוצגו מנגנוני הפעולה של פרוביוטיקה ופרהביוטיקה וכן תוצאות שימוש ב-Alphamune המראות על הגדלת שטח הספיגה במעייים באמצעות עליה באורך הווילי שגדל ביחס ישיר לריכוז המנה שניתנה, ושיפר את המשקל ונצילות המזון.
- Ball (אנגליה) תוספת ויטמינים מעל לרמה הקבועה בתערובת עשויה להדרש במצבי סטרס. בתצפית שנעשתה בארה"ב במשך מדגר מלא (עד 126 יום) נבדק האפקט של סטרס בשלש רמות שונות: קל, בינוני וחרף (גרימה לסטרס ע"י איכות רפד, תוספת מיקוטוקסינים, תוספת מחמצנים, שטח גידול לעוף והוקעה עם קוקסידיה ו-E-coi), על ביצועי ההודים אשר קבלו רמות שונות של ויטמינים. התקבל קשר ישיר בין ריכוז הויטמינים לביצועים בשלש רמות הסטרס עם הפרש גדול יותר ככל שעלתה רמת הסטרס. בתצפית נוספת שנעשתה בצרפת נבדק ויטמין D3 זמין = hy-D, שיפור משמעותי (סטטיסטי) בנצילות המזון והמשקל למשווק התקבל בשילוב של תוספת ויטמינים מעל לרמה המקובלת + תוספת HYD.
- Bouzoubaa (מרוקו) נבדקה השפעה של תוספת שמן אתרי (מנטופין) במים לפי: 3 ימים רצופים בגיל 3 שבועות + 5 שבועות ועוד 4 ימים רצופים בגיל 70 יום. התצפית בוצעה בשני איזורים שונים במדינה ובשלש חזרות בכל ניסוי. התקבלו התוצאות הבאות: ירידה ב-% התמותה, שיפור נצילות המזון, הפחתה בזיהומים משניים של מערכת הנשימה ועליה בכייל HI לניוקאסל.

טפילים – קוקסידיוזיס והיסטומונס

הוצגו הנושאים : מניעת קוקסידיוזיס , נפיצות הזנים השונים ושימוש נכון בתוכניות מניעה כולל חיסונים. היסטומונס על המחלה וחיפוש חומרים טבעיים לטיפול בה עקב האיסור בשימוש בתכשירי אנטיביוטיקה בארופה.

- Hafez (גרמניה) הוצגה קונספציה של מניעת קוקסידיוזיס ברוטציה הבאה: תכשיר כימי באביב ולתוך הקיץ לאחר מכן חיסון בקיץ ושימוש ביונופור מסוף הסתיו וכל החורף. מדובר על תרכיב Coccivac T. הזכרה הרעילות לשימוש בו זמני עם טיאמולין, כלורמפניקול וסולפקווינוקסלין.
- Fitz-coy (ארה"ב שרינג פלאו) נפיצות זני האמריה בהודים על פי סקר שנעשה בשנים 2007-08 בסדר הבא משמאל לימין:
Meleagrimitis –Adenooeides- Dispersa – Meleagridis- gallopavonis
המודגשות בסגול הינן פתוגניות יותר ועשויות לגרום למוות. בעבודה זו נבדקה גם הרגישות לחומרים השונים ונמצא לפי הסדר הבא: קלינקוקס – 3 ניטרו – אלנקובאן – אבטק – קלופידול – היסטוסטט – אמפרוליום, שני האחרונים נמצאו לא יעילים כלל.
- Hauck (גרמניה) אבחון היסטומונס מליאגרידיס מתבסס על: (1) קליניקה-אפאטיה, עינים סגורות, ניצוי גרוע שלשול צהוב ותמותה גבוהה (2) פתולוגיה – שילוב של צקום מורחב עם דפנות מעובות ותוכן דמי ולקויות לבנות על הכבד (3) מקרוסקופיה – הדגמה של שוטנית במשטח מגע שנעשה מתוכן צקום של מת טרי (4) PCR או היסטופתולוגיה.
- Hess (אוסטריה) בבדיקת יעילות תכשירים לטיפול נגד היסטומונס חסר סטנדריזציה וולידציה כדי להשוות בין מחקרים וחומרים שונים. בגדול חומרים על בסיס ניטרופורנים וניטרומידאזול ביעילות טובה, ארסנים וחומרים צמחיים ביעילות בינונית ובניזימידאזול ביעילות נמוכה.
- Hafez (גרמניה) **Parmomycin** (אמינוגליקוזיד) תוצרת Ceva נמצא יעיל כאשר ניתן ברמה של 100/mg/kg/day דרך המים (הורדת גיעות ל-10%) כטיפול פרופילקטי 3 ימים לפני הדבקה והמשך טיפול בזמן ולאחר ההדבקה.
- Sims (ארה"ב) **Natustat** חומר על בסיס מיצוי צמחים, שמן אתרי, שמרים ומינרלים אורגנים, נמצא יעיל לטיפול בהיסטומונס ובקוכלוזומה אנאטיס בהשוואה לטיפול בניטרזון או מוננסין.

תעשית ההודים בברזיל והמחלות העיקריות.

- Back (ברזיל) גידול של כ- 40 מיליון תרנגולי הודו רובם באזור ספציפי, המחלות היותר נפוצות והבעיות הן: אספרגילוזיס, TRT, ORT, אבעבועות, PEMs (מעיים), דלקת מעיים דמית ומיקופלסמה. ניוקאסל כבר אין כ- 20 שנה, RE התפרצות בודדת בלהקת רבייה וכולרה לעיתים רחוקות. אין תרכיב ל-ORT ו TRT מחסנים בעיקר ברבייה.

גורמים חידקיים במחלות נשימה

הוצגו הנושאים : ORT במדינת ישראל נתונים תאור אירוע ומודל הוקעה, סקר נפיצות ORT בצרפת, RA = רמרילה אנטיפסטיפר בהודים ועופות אחרים, RA בשלוב עם TRT . סיווג זני פסטורלה מולטוצידה בשיטת MLST בדנמרק. סקר קלמידיה בתרנגולי הודו באירן, אירוע חריג של קלמידיה בתרנגולי הודו בארה"ב עם פתולוגיה של נפיחות מעל העין.

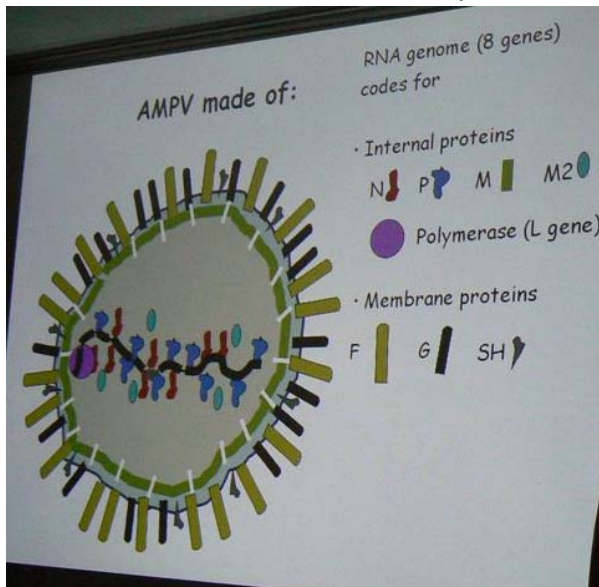
- קין (ישראל) הוצגו נתוני התחלואה ב-ORT במדינת ישראל: 101 בידודים ב-2007 מהם 69 בהודים, 27 בפטמים ו-7 ברבייה. בארבעת החודשים הראשונים של 2008 יש כבר 64 בידודי ORT (באקסטרפולציה 192 בסוף השנה) . ב-2007

- זן A דומיננטי ומהווה כ- 63% מכלל הבידודים בעוד בתחילת 2008 זן M נהיה דומיננטי ואובחן ב- 47% מהבידודים שנשלחו לבדיקה (AGP) במכון הוטרינרי. בסקר רגישות לתכשירי אנטיביוטיקה : הרגישות לאנרופלוקסצין ירדה כמעט ל-0 בעוד הרגישות ללינקוספקטין ואמוקסיצילין נשמרת מעל 80% . הוצג גם מודל ההוקעה שפותח באביק ומאפשר בדיקה אמינה יותר של יעילות התרכיב המומת כנגד כל אחד מהזנים הסרוטיפים שכלולים בו.
- Bostvironnois (צרפת) הציג סקר שנעשה בצרפת לנגיעות ב-ORT משנת 2004: בכל להקה שהיתה חשודה קלינית ל-ORT בוצעה בדיקת PM ונלקחו מטושי קנה לבקטריוולוגיה ו/או PCR וכן בוצע אנטיביוגרם לבדיקת רגישות. התוצאות: נמצאו 1143 להקות חיוביות מתוך 1780 שהיו חשודות, נגיעות גבוהה בין הגילאים 6-13 שבועות, לא אובחן מתחת לגיל שבועיים, זנים B+A והקליניקה נשימתית. רגישות לתכשירים אנטיביוטיים: 93% טילוין, 88% טילמיקוזין (פולמוטיל) 82% אמוקסיצילין, כ-50% טטרציקלין ובמגמת ירידה, 59% אנרופלוקסצין ו-2% סולפה.
 - Metzner (גרמניה) רמירלה אנאטיפסטיפר (RA) מחלה משמעותית בעיקר בעופות מים אך פוגעת גם בתרנגולי הודו, ישנם 20 סרוטיפים 1-21 (20 לא) מוכרים ועוד כ-10 חדשים. בסקר בקטריוולוגי שנעשה בגרמניה בתחילת 2008 נמצאו 23/66 להקות הודים חיוביות ל-RA ו-217/379 בברוזים. 7 להקות הודים נפגעו קשה מזן 1 של RA בחורף 2007-08, זן 1 של ההודים נמצא שונה משמעותית מזן 1 שבודד מברוזים. שתיים מתוך השבע להקות אובחנו גם כנגועות באחד או שנים מהזנים החדשים. הבעיה נפתרה ע"י העלאת המודעות וחיסון בתרכיבים אוטוגנים.
 - Rubbenstroth (גרמניה) בניסוי הוקעה ב-RA, רק מהודים שהוקעו 4 ימים קודם ב-TRT ניתן היה לבדוד את החידק מהקנה ומאיברים פנימים מ-48 שעות לאחר הוקעה ועד 10 ימים.
 - Bisgaard (דנמרק) שיטת MLST שהיא סוג של ספקטומטריה חשפה שחידקי פסטורלה מולטוצידה מתחלקים לחלוקה נוספת ומחלקת אותם לשני TAXA (1 מולטוצידה 2) המוליטיקה. ניתן להפריד בניהם רק בכלים גנטיים. הבעיה שהחיסון המסחרי הקים נותן הגנה רק נגד אחד מהם, מה שעשוי להסביר התפרצויות כולירה בלהקות מחוסנות מחד והיעילות הגבוהה של תרכיבים אוטוגנים מאידך.
 - Guhorbanpoor (אירן) בסקר נגיעות בתרנגולי הודו (גדלים בחצרות) שבוצע ע"י בדיקה סרולוגית עם קיט של Immunocomb (מיגל) נמצאו חיובים 58.9% מתרנגולי ההודו שנבדקו, נגיעות גבוהה יותר בהודים בוגרים ובעונת הקיץ
 - Shivaprasad (ארה"ב) הבלוטה הנזאלית מפותחת בעופות מים ומיועדת להפטרות מעודפי מלח, בתרנגולי הודו איננה מפותחת. בלהקת תרנגולי הודו בגיל 14 שבועות שגודלו בלולים המאפשרים גישה החוצה נראתה תופעה של נפיחות מעל העין (אחת או בשניהם) ב-1-2% מהעופות. הסתבר שהנפיחות נובעת מדלקת של הבלוטה הנזאלית שנגרמה מקלמידיה שאובחנה באימונופלוורוסנציה ואימונוהיסטוכימיה. זן הקלמידיה שאובחן מקורו מיונים שכנראה באו המגע עם ההודים, טיפול בטטרציקלין פתר במהירות את הבעיה.

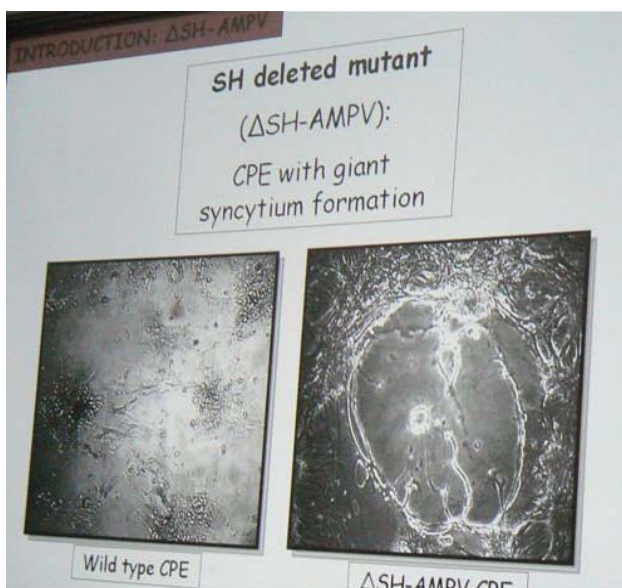
AMPV – מחלת ההודים

הוצג הקונספט של התגובה המתגלגלת כתוצאה מחיסון שמיזשם לא נכון, תרכיבים רקומביננטיים עבודה משותפת של האוניברסיטה בליברפול ובבולוניה. חזרה לאלימות של התרכיב. מחלת ה-TRT בעיתית האירופה וכן בברזיל והחיסונים הקימים נותנים פיתרון חלקי, לפיכך יש עבודת מחקר גדולה לפיתוח תרכיב רקומביננטי בשיתוף פעולה בין האיטלקים (Padova) והאנגלים (ליברפול).

- Ricchizzi (איטליה) מאז 1987 מבודדים בעיקר TRT מזן B, החיסון העיקרי שניתן הוא זן B וניתן לבודד את הנגיף עד 3 ימים לאחר החיסון. החל מ-2002 החל שימוש מוגבל גם בתרכיב מזן A. ב-2003 דיווח על הודים שחוסנו בגיל 7 ימים בזן B וחלו ב-45 יום בזן A שבעבודות זיהוי שבוצעו מאוחר יותר התברר שמקורו מזן התרכיב (הבדל בנוקלאוטיד 1). ב-2004 להקה שחוסנה בזן A בגיל יום חלתה שבועיים לאחר מכן בזן A שמקורו מזן התרכיב. העבודה עוסקת בבעית התגובה המתגלגלת (Rolling Reaction) שנגרמת כאשר הלהקה לא מחוסנת באופן אחיד וכך במשך תקופה ארוכה אפרוחים מדביקים אחד את השני וזה מתבטא בסימנים קליניים נשימתיים ובמצבים חרגים אף מאפשר חזרה לאלימות של הנגיף.



- Cecchianto (איטליה) נבדקו נגיפים מזן B שגרמו לתחלואה לאחר חיסון בזן תרכיב B. הסתבר שזני השדה אינם ממקור של התרכיב (שונים בגן לחלבון G) ועופות מחוסנים בתרכיב לא עמדו בהוקעה כנגדם בזמן שכן עמדו בהוקעה נגד זן B שבחיסון. יתכן וזה נותן הסבר להתפרצויות TRT באזור הנ"ל ב-6 שנים האחרונות, את השינויים במעקובת הגן לחלבון G רואים מאז 2001.
- Lupini (איטליה) אפקט ציטופטי בתרביות תאים מאפשר לדעת את כמות הנגיף וריכוזו, במניפולציה שבה הורד חלבון SH הופיען תאי ענק בתגובה הציטופאטית, הכנסה של גן פלרוסנטי ירוק באותו גודל לאזור שממנו הורד הגן ל SH לא שנתה את הופעת תאי הענק. מסקנה – האפקט הציטופטי קשור לפעילות חלבון SH ולא לשינוי באורך הגנום.

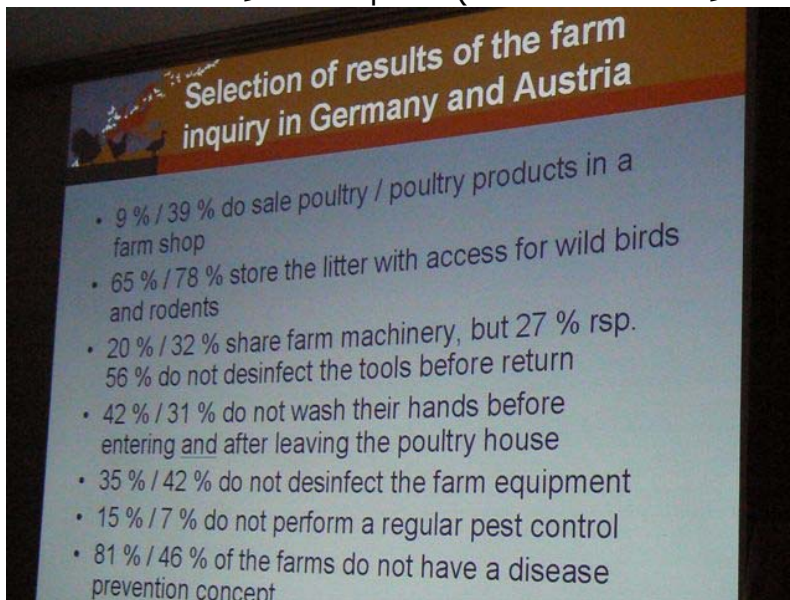


- Naylor (אנגליה) – בתרכיב שלא נתן הגנה מספיק טובה נגד הוקעה, החליפו במיניפולציה גנטית את הגן לחלבון F (החלבון שאחראי להצמדות הנגיף לתא) בגן F מנגיף TRT שמקנה הגנה (הבדל של 6 ח"א בלבד) וקבלו הגנה של 93% עם עליה קטנה ברמת האלימות. הורדת הגן לחלבון SH הפחיתה את רמת ההגנה ל-70% והקטינה אלימות, הורדת הגן לחלבון G הפחיתה את רמת ההגנה ל-63%, הורדת שני הגנים כולל האזור שבניהם הפחיתה הגנה ל-0%. כנראה שהאזור שבין שני הגנים משמעותי ביותר לרמת ההגנה.

שפעת העופות

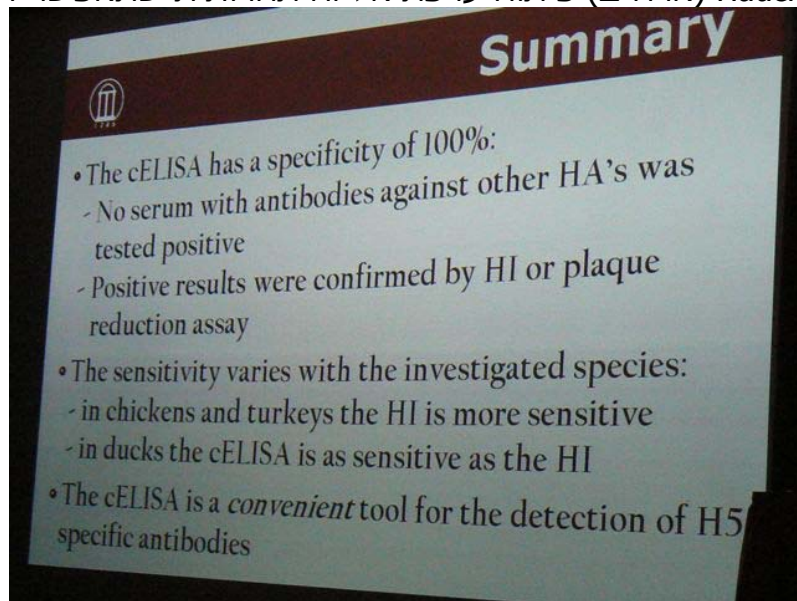
הנושאים שהוצגו: סטטוס נוכחי של המחלה בארופה, תוצאות סקר שנעשה בגרמניה, אוסטריה והולנד לגבי גורמי סיכון של חדירת גורמי מחלה, פיתוח ערכת אליזה תחרותית לאבחון אמין יותר של H5. פרטים חדשים על ההתפרצות של שפעת H3N2 ממקור של חזירים בתרנגולי הודו. בדיקת יעילות תרכיב שפעת H7N1 נגד הזן האלים H7N7 בהולנד, שפעת H5 במצרים מאז פברואר 2006 ועד היום.

- Harder (גרמניה) נתן סקירה על המצב הנוכחי בעולם לגבי השפעת האלימה תוך התייחסות להפצה שקטה של המחלה ע"י עופות בריאים קלינית. האפשרות שהמחלה נישאת ע"י ברווזים מסחריים בצורה סמויה והרעיון של חיסון האוכלוסיה הזאת תוך מעקב ופיקוח מסודר.
- Grabkowsky (גרמניה) בסקר שנעשה בגרמניה, אוסטריה והולנד הועבר שאלון עם 68 שאלות לגבי גורמי סיכון להחדרת מחלות למשק וכן בכל משק תועדו כל הביקורים (כל הגעה של גורם חיצוני) במשך 4 שבועות. סה"כ 345

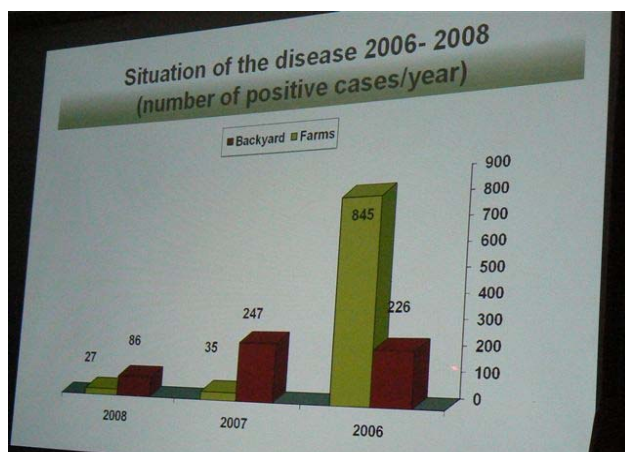


משקים מהם: 85 הודים, 121 פטמים, 125 מטילות, 12 אחרים. על פי תוצאות הסקר חולקו המשקים ל-3 דרגות כאשר הדרגה הנמוכה ביותר קוטלגה כאדום, כלומר משקים עם פוטנציאל גבוה ביותר לחדירת נגיף שפעת. בקטגוריה זו נמצאו 14.3% מהמשקים בגרמניה ו-11.5% מהמשקים באוסטריה.

- Hauck (ארה"ב) פיתוח ערכת אליזה תחרותית שתאפשר זיהוי שפעת H5



- Saif (ארה"ב) חקירת היכולת של נגיף השפעת לעבור בין מינים שונים. 1978 דווח נגיף שפעת H1N1 שעבר מחזירים לתרנגולי הודו לרבייה וגרם לירידה משמעותית בהטלה, 1998 בודד מחזירים נגיף H3N1 שהכיל גנים מ- : נגיף של אדם, חזיר והודו ולכן נקרא Triple reassortant (TR) 2004 בודד נגיף H3N1 TR ממספר להקות רבייה של תרנגולי הודו באזורים שונים בארה"ב. נבדקה השונות הגנטית של בידודי נגיף H3N1 ממקור חזיר ותרגול הודו וכן פוטנציאל ההדבקה בין שני המינים. נמצא:
 - דומות אנטיגנית בין בידודים שונים של הודים וריחוק אנטיגני מזנים שבודדו מחזירים וברווזים, מסביר את הסיבה מדוע תרכיב ממקור של חזיר או ברווז לא נתן הגנה בהודים.
 - ישנם בידודים בעלי יכולת מעבר לשני הכיוונים, לכיוון אחד בלבד או כלל לא, יכולת זו אינה קשורה למקור הבידוד אלא לתכונות ספציפיות שלו, לצורכי המחקר הוכנו 3 נגיפים שונים ביכולת הנ"ל.
 - שינויים מולקולריים ספציפיים מתרחשים בעת מעבר המחסום בין המינים השונים.
 - הבנת המבנה המולקולרי שמשפיע על היכולת לחצות את המחסום בין המינים תאפשר הערכות למניעת התופעה.
- Bos (הולנד) נבדקה ההפצה של נגיף שפעת אלים H7N7 ורמת ההגנה המתקבלת לאחר חיסון בתרכיב H7N1 בהוקעה ישירה או בעקיפה ע"י מגע בין הודים (מס' חזרות לכל קבוצה). כל הקבוצות שחוסנו יצאו שליליות ב- RT-PCR לנגיף השפעת, בעוד בקבוצה הלא מחוסנת שהוקעה ישירות אובחן נגיף יום לאחר ההוקעה ועד 10 ימים ובקבוצת המגע שלא חוסנה אובחן נגיף משלשה ימים ועד 9 ימים לאחר ההוקעה.
- Aly (מצרים) בפברואר 2006 פרצה מחלת שפעת H5N1 במצרים, 30 מיליון עופות הושמדו בגל הראשון, נזק מוערך של מיליאר דולר עד היום ופגיעה ב-50 בני אדם (22 מתו). במקביל להשמדות



ולשיפור הבטיחות הביולוגית הוכנס חיסון חודש לאחר האירוע הראשון, ועד היום נעשה שימוש ב- 1.3 מיליארד מנות. תואר אירוע שפעת : בדצמבר 2007 להקה הודים מעורבים שמנתה 7600 הודים וגודלה בשלשה מבנים שונים חוסנה פעם אחת בלבד בגיל 7 ימים בתרכיב H5N2 המקסיקני. בגיל 57 יום הופיעו סימנים קליניים ראשונים (תופעות עצביות והתחלת תמותה) ותוך שלשה ימים מתו 6000 עופות (79%). במצרים קיום יש 12 תרכיבי שפעת מסחריים המבוססים על H5N2 ותרכיב אחד מבוסס H5N1 (באירוע הנוכחי השתמשו בתרכיב המקסיקני שהכי נפוץ בשימוש). הכישלון מיוחס ל: רמה נמוכה של ממשק ובטיחות ביולוגית, חיסון אחד בלבד בניגוד להמלצה לחסן לפחות שנים, ביצוע לקוי של החיסון, עליה לאורך הזמן באחוזי השונות הגנטית בין הבידוד המצרי הנוכחי לנגיף התרכיב.

REO

- Saivaprasad (ארה"ב) באפרוחי הודים בגיל 17 יום נראתה עליה בתמותה, אנורקסיה ופיגור בגדילה. ב- PM : מימת, נזל בפריקדיום, הרחבת חדר ימני **ושריר לב חיוור צהוב**. במיקרוסקופיה: נקרזה חריפה של תאי שריר הלב, הסנה של לימפוציטים, תאי פלזמה והטרופילים לשריר בלב וירידה בכמות הלימפוציטים בבורסה. נגיף ריאו אובחן ע"י : בידוד בתאי כבד של מתרנגולות, RT-PCR והדגמה של חלקיקי נגיף בתאי שריר הלב ובתאי דלקת ע"י אימונוהיסטכימיה ומיקרוסקופ אלקטרוני. בסקר רטרוספקטיבי הסתבר שהמחלה מופיעה ספורדית בלהקות תרנגולי הודו מאז שנת 1991. אירוע זה מחזיר אותנו לשאלה מה משמעות נגיף הריאו בתרנגולי הודו לבשר ובעיקר בהקשר של בעיות רגליים.

RE

- Fadly (ארה"ב) בלהקת רבייה שבה עלתה התמותה וירדה ההטלה נמצאו סימנים של מחלה סרטנית. בודדו שני נגיפי REV שעל פי בדיקות נמצאו כשיכים לקבוצה C.

AE

- לובלין (ישראל) הוצג האירוע מ-2004 (מורפת מצגת מלאה) שבו להקת רבייה שנפגעה ספקה במשך 3 שבועות אפרוחים למשקי הפיטום. המיוחד באירוע הנוכחי זה שהמחלה הופיעה בגילאים שונים במשקים שונים למרות חשד להדבקה ורטיקלית ונמשכה לאורך זמן רב. בעיות רגליים שנראו בגיל מאוחר יותר עשויות להיות קשורות לאירוע התחלואה. בהערות מהקהל עלה הענין שערכת האליזה לא מתאימה לבדיקת הסטטוס החיסוני של תרנגולי הודו. ניתן יהיה לצפות במצגת המלאה דרך האתר של אביק.

הפחת זיהומי סלמונלה:

הנושאים שהוצגו: סקר סלמונלה בגרמניה בעקבות רגולציה מס' 2160/2003, סקר סוגי סלמונלה באנגליה והרגישות לאנטיביוטיקה. הדינמיקה של הפצת המחלה בתרנגולי הודו באנגליה. הצעות לשיפור המעקב לנוכחות סלמונלה בלהקות רבייה. ניסוי שדה לבדיקת יעילות תרכיב חי נגד סלמונלה אנטיביוטיקה בהודים. דיון ופתרונות בהפחתת הנזק עקב הסטרס שנגרם מתפיסת העופות והובלתם למשחטה.

- Ellerbroek (גרמניה) רגולציה מס' 2160/2003 מיועדת להבטיח שינקטו האמצעים להפחתת זיהומי סלמונלה בבשר הודו טרי שיוצא מהמשחטה. המטרה להגיע בדצמבר 2010 למצב שלא ניתן יהיה למצוא סלמונלה ב-25 גר' בשר טרי ובמידה שימצא בשר זה לא ימכר כמזון לאדם. בשלב הראשון

- רק בידוד SE או ST יגרום לפסילת הבשר למאכל ולאחר מכן גם סרוטיפים אחרים. בסקר שבוצע על 295 להקות לפיטום ו- 31 לרבייה, לא בודד כל חיידק סלמונלה מלהקות הרבייה בו בזמן שמ-10% מלהקות הפיטום כן בודד.
- Kaesbohrer (גרמניה) בסקר נפיצות זני סלמונלה בלהקות הודים לפיטום נמצאה נגיעות ב- 10.5% מהלהקות ונמצאו 10 סרוטיפים שונים: 8/31 Enteritidis 1/31, Hadar 4/31, Sainpaul 5/31, Typhimurium . המטרה בהפעלת סעיף הרגולציה להגיע לנגיעות נמוכה מ-3.1% של ST+ SE מכלל להקות הודים לפיטום.
 - Kruger (גרמניה) עקב מיעוט המידע לגבי חיסוני סלמונלה חיים וחוסר ברישום לתרנגולי הודו בגרמניה, בוצע ניסוי בתנאי שדה שבו תרנגולי הודו חוסנו בתרכיב סלמונלה אנטריטידיס רשום לתרנגולות: גיל יום בריסוס ובגילאים 8 + 11 שבועות במים. ההודים הוקעו בחיידקי סלמונלה בגילאים 50 - 113 יום. בוצע מעקב בקטריולוגי וסרולוגי הן במשך 6 ימים לאחר כל חיסון והן במשך 11 יום לאחר ההוקעה. בתצפית זו שימוש בחיסונים חיים בלבד לא נתן הגנה מספיק טובה.
 - Davies (אנגליה) ברמת הסבתות אין כלל נגיעות בסלמונלה, ברמת הרבייה המסחרית נמצאה נגיעות בסלמונלה למרות רמת בטיחות ביולוגית מאוד גבוהה והוצג אירוע שבו הוכחה הדבקה דרך התערובת בסלמונלה Kedougou למספר אתרי גידול בו זמנית. בנוסף לעיתים הסלמונלה ברבייה (רמה נמוכה) לא ניתנת לאיבחון וביצים מזוהמות שמגיעות למדגריה יכולות לגרום להדבקה גדולה באפרוחים לפיטום. נמצא שתכשירי חיטוי על בסיס אלדהיד הם היעילים ביותר הן לחיטוי המבנה והציוד והן לאמבטיות טבילה. שילוב של Boot swab (שקיות נילון ששמים על הרגלים והולכים איתם בלול ולאחר מכן שמים אותם בנוזל העשרה לסלמונלה) + ואבק נתן תוצאות טובות יותר לעומת מעקב באמצעות מטוש נגרר.

סוכם ע"י דר' איתן קין