

הערכת היתכנות והתאמה למערכת תרבית חלב במשק מדגם Accumast בעבור משק החלב הישראלי



הקדמה : דלקות עטין

דלקות עטין הן אחד מהגורמים הנפוצים והמשפיעים ביותר על כלכלת הרפת ורווחת הפרה

1. ירידה בכמות החלב
2. פגיעה באיכות החלב (סת"ס, חלב נפסד)
3. עלות טיפול גבוה
4. עבודה נוספת והגדלת העומס במשק
5. יציאה מוקדמת של פרות מהעדר



הקדמה : שימוש באנטיביוטיקה

במקרים רבים של דלקות עטין נעשה שימוש אמפירי באנטיביוטיקה ללא אבחון של מחולל המחלה

שימוש אמפירי באנטיביוטיקה נקשר במקרים רבים כגורם לעליה בעמידות של פתוגנים לאנטיביוטיקה

בסקר שנעשה ע"י 'החקלאית' בו השתתפו 300 משקים נמצא כי 53% מהמשקים מטפלים באנטיביוטיקה בדלקות עטין קליניות קלות, 70% ללא זיהוי המחולל ו-100% בטיפול יובש

(scheinin et al, 2011)

פתרון אפשרי? On-Farm culture

תוצאות תרבית במעבדה לוקחות כ-48 שעות, לעומת
הדגרה במשק הלוקחת כ-24 שעות (זמן מינמאלי 16 שעות)

קיימות מספר צלחות מסחריות בשוק המסוגלות לזהות
מחוללי דלקת עטין אך הן אינן בשימוש בישראל

במחקרים אחרים בעולם, (FERA) Accumast נמצאה
כטובה ביותר, בעלת דיוק, רגישות וסגוליות גבוהים.





מטרת העבודה

המטרה המרכזית של העבודה היא בחינת
היתכנות והתאמה של מערכת OFC מהירה
למשק החלב הישראלי

מטרות נוספות:

1. לבחון ולהעריך את היכולת של מערכת Accumast לזהות פתוגנים מחוללי דלקת עטין במשק החלב הישראלי
2. לבחון את התרומה של Accumast בהפחתת שימוש באנטיביוטיקה במשק החלב הישראלי.



תכנון המחקר

ניסוי מבוקר הקצאה אקראית (RCT).

נבחרו 2 משקים מחלקים שונים בארץ.

מספרים זוגיים לקבוצת הניסוי, אי-זוגיים לקבוצת הביקורת

בקבוצת הביקורת: דגימות חלב ישלחו מיידית למעבדה

בקבוצת הניסוי: דגימה תשלח למעבדה ודגימה נוספת תזרע במשק

בקבוצת הביקורת הטיפול בפרה יעשה לפי פרוטוקול הטיפולים של המשק.

בקבוצת הניסוי כל פרה תקבל NSAIDs, המשך טיפול לפי תוצאות הצלחת



שיטות וחומרים

סה"כ נדגמו 233 דגימות חלב משני משקים

לכל דגימה בקבוצת הניסוי תבוצע זריעה בצלחת ודגימה
נוספת שתשלח למעבדה

הצלחות הודגרו ב37 מע"צ למשך 24 שעות

לאחר הדגרה, הפרה תטופל בהתאם לתוצאות המופיעות
בצלחת ולפי פרוטוקול טיפול שהוגדר מראש

תוצאות המעבדה הושוו עם תוצאות הצלחת לקביעת דיוק,
רגישות, סגוליות, ערך מנבא חיובי וערך מנבא שלילי.

תוצאות: Accumast plus

דיוק: 58% (90.5%)

רגישות: 58.5% (97.6%)

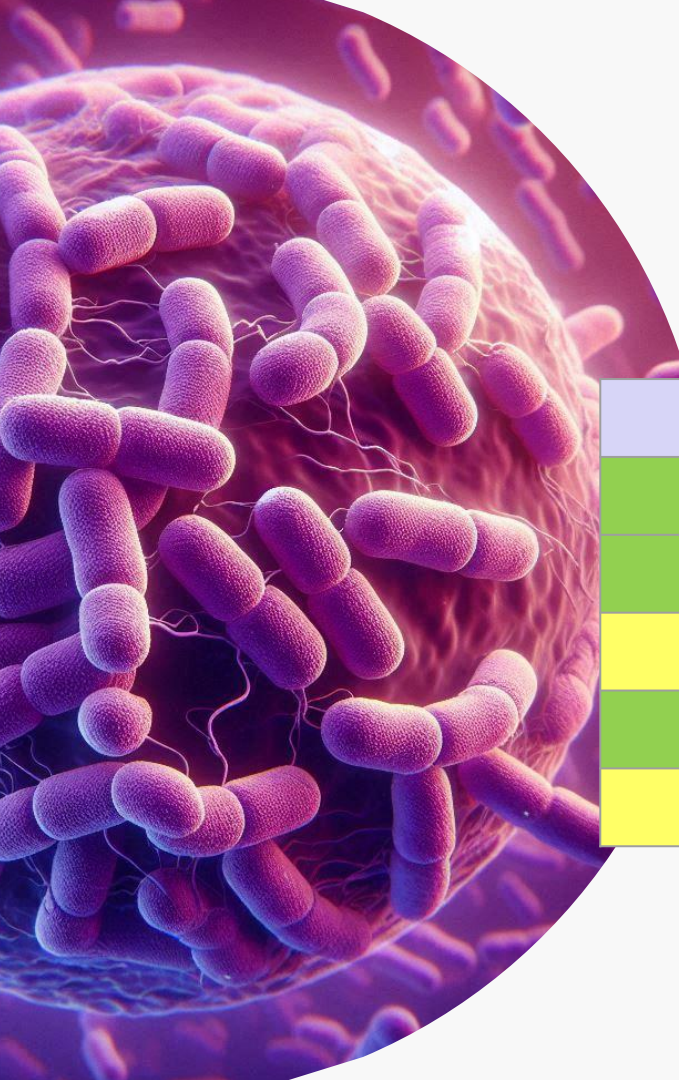
סגוליות: 57.1% (85.8%)

ערך מנבא חיובי: 72.1% (82%)

ערך מנבא שלילי: 42.1% (98.2%)



תוצאות: לפי מצע



גרם שליליים	סטרפטוקוקים	סטאפילוקוקים	
75.5%	69.2%	53.3%	דיוק
67.7%	22.2%	40%	רגישות
88.5%	94.1%	64%	סגוליות
91.5%	66.7%	47.1%	ערך מנבא חיובי
61.5%	69.6%	57.1%	ערך מנבא שלילי

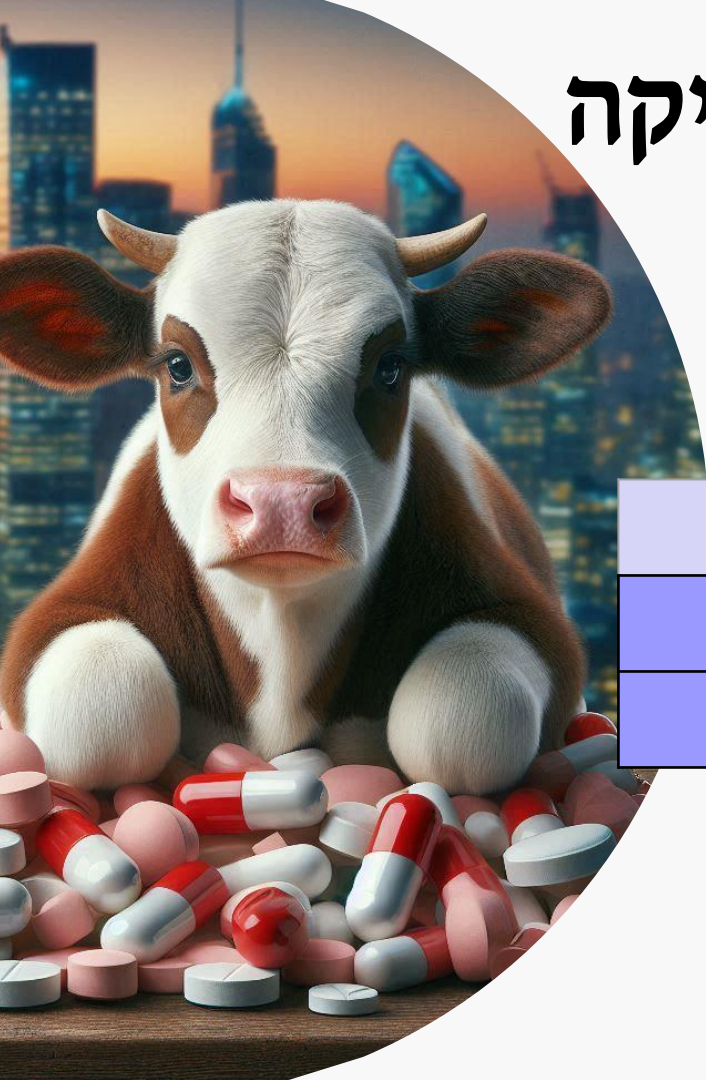
תוצאות: שימוש באנטיביוטיקה

מתוך כלל דלקות העטין בכל קבוצה נבדק מספר הדלקות להן
היה טיפול אנטיביוטי (%)

משק 2	משק 1	
17.1%	34.4%	ביקורת
15%	23.5%	ניסוי

- 2.1%

- 10.9%





דיון וסיכום:

בכל המדדים הסטטיסטיים התקבלו תוצאות נמוכות בהשוואה לנמדד במחקרים אחרים.

בדומה למחקרים אחרים, הרגישות לזיהוי *Staphylococcus aureus* היא 100% (n=4)

בשונה ממחקרים אחרים, באף אחת מהתרביות במשק לא נראתה גדילה של *Streptococcus uberis* (n=10)

השימוש ב-Accumast מהיר יותר משליחת דגימה למעבדה, אך מחירו גבוה יותר, נדרש אינקובטור ורגישות הצלחת אינה גבוהה לחלק מהפתוגנים.



דיון וסיכום:

בשני המשקים נראתה ירידה בשימוש באנטיביוטיקה
בקבוצת הניסוי

צלחות פגות תוקף (עד 3 חודשים) מראות תוצאות
דומות

נדרש מחקר נוסף – בדיקה של צלחות מסחריות
אחרות



שאלות ?