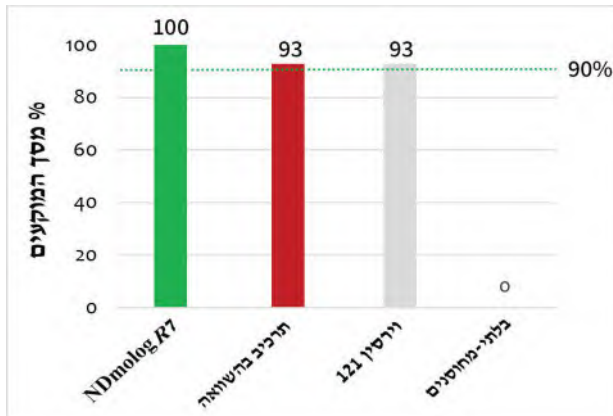


יעילות תרכיב ה-NDmologR7 במניעת הפרשת/הפצת נגיף הניוקסל, לאחר הוקעה

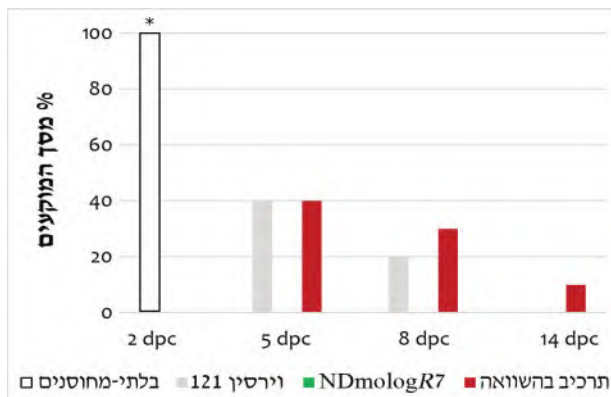
בהוקעה – 100%, 93% ו- 93%, בהתאמה, כמותוה ע"י הפרמקופיאה האירופית (>90%) (תרשים 1).

תרשים 1: שרידות (14 ימים לאחר ההוקעה)



לעומת זאת, בחינת יעילות התרכיבים במניעת הפרשת זן-ההוקעה (תרשימים 2 ו- 3) מעלה, שבועד שהתרכיב הרקומביננטי בהשוואה, כמו גם תרכיב הוירוס 121 (VH), לא מנעו את הפרשת זן-ההוקעה בימים 5, 8 ו- 14 וכן 5 ו- 8, שלאחר ההוקעה, בהתאמה, מנע תרכיב ה-NDmologR7 לחלוטין את הפרשתו (ביב וקנה), בכל נקודות הזמן שנבדקו.

תרשים 2: הפרשת זן-ההוקעה (קנה וביב)



* כולם מתו עד 3 dpc

נדגמו 10 עופות/קב' ניסוי (מטוש ביב ומטוש קנה, מכל עוף, לתוך 1.5 ml Brain-Heart Infusion מקורר), בכל אחת מארבע נק' הזמן: 2, 5, 8 ו- 14 ימים לאחר ההוקעה. עם העברת דגימות המטושים למעבדה (בקירור) הופקו חומצות הגרעין מהו (GeneJet viral DNA/RNA purification kit, Thermo) ובוצע 1-step RT-qPCR לקביעת רמות נגיף ההוקעה בן. סך העופות החיוביים/קב' ניסוי/נק' זמן (%) חושב ע"ב תוצאות אלה (חיובי = הפרשת הנגיף במטוש-הביב או -הקנה; עוף בו נמצאה הפרשת הנגיף הן בביב והן בקנה נספר פעם אחת בלבד).

רקע

תרכיבי חיסון הומולוגיים הוכחו כפתרון מתקדם ומקצועי להתמודדות עם מחלת הניוקסל. בשונה מתרכיבי ניוקסל הטרולוגיים לזני-השדה הישראליים (דוגמת VH ו-LaSota), שמגינים על העופות מתחלואה/תמותה בלבד, נושאים עימם תרכיבי ניוקסל הומולוגיים את ההבטחה למנוע את הפרשת הנגיף הפתוגני ולקטוע את מעגל ההדבקה.

חברת ביוואק פיתחה והשיקה, זה מכבר, את NDmologR7 – תרכיב רקומביננטי הומולוגי **דו-ערכי** (HN ו-F) מומת, המותאם לנגיפי הניוקסל/גנוטיפ VII הישראליים.

המטרה

בחינה השוואתית של יעילות תרכיבי ניוקסל, הזמינים במשק הישראלי, במניעת הפרשת נגיף ניוקסל/גנוטיפ VII ישראלי אלים, בעופות מחוסנים, לאחר הוקעה.

השיטה

קבוצת ניסוי	שם התרכיב*
1	NDmologR7
2	תרכיב רקומביננטי בהשוואה
3	וירוס 121**
4	בלתי-מחוסנים (קבוצת ביקורת שלילית)

* חיסון בודד, במנה מלאה (כמותוה על בק' התרכיב)

** וירוס 121 הינו תרכיב ניוקסל (זן VH) מומת, מבית ביוואק

עופות SPF (15/קב'), בני 12 ימים, חוסנו, כמפורט בטבלה מעלה. עשרים ותשעה ימים לאחר החיסון (כשהם בני 41 ימים), הוקעו העופות בנגיף ניוקסל אלים (תבדיד ישראלי 358/גנוטיפ VII, $10^{6.0} \text{EID}_{50}$ לעוף). העופות נטרו/נעקבו למשך 14 ימים, לאחר ההוקעה. בתום תקופה זו חושבו מדדי: (א) השרידות (ללא מחלה/תמותה); ו- (ב) הפרשת זן-ההוקעה (מטושי קנה וביב); (RealTime qPCR-based assay)

הממצאים

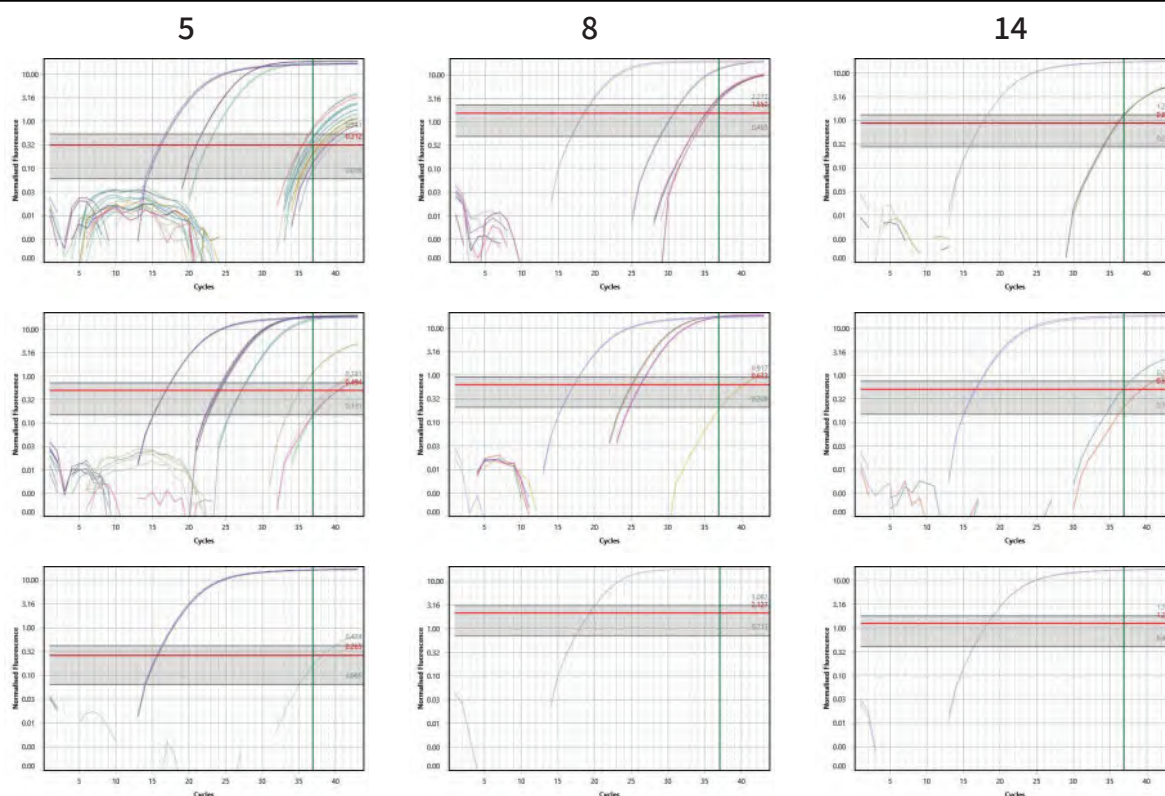
שלושת התרכיבים – NDmologR7, התרכיב הרקומביננטי בהשוואה ווירוס 121 – הקנו שרידות ראווה

ימים מהוקעה

■
תרכיב
בהשוואה

■
וירסין 121
(זן VH)

■
NDmologR7



בכל פאנל, מציג הציר האנכי (המעריכי) את מידת ההגברה/זריחה (Fluorescence) והציר האופקי את מחזור ההגברה (Cycle). אזור הדגימות החיוביות תחום "מלמטה" ע"י סף הזריחה החיובית (קו אדום אופקי) ו"מימין" ע"י סף מחזור החיוביות (נקבע למחזור הגברה 37; קו ירוק אנכי).

מהתרשים עולה, שתרכיב ה-NDmologR7 הוא היחיד שמנע כליל את הפרשת זן-ההוקעה הפתוגני (בשלושת נק' הזמן - 5, 8 ו-14 ימים לאחר ההוקעה, בה הפרישו מחוסני התרכיב בהשוואה ווירסין 121, לא נמצאה אף דגימת מטוש חיובית; בשלושתן נראים הדופליקאטים של דגימת הביקורת החיובית, בלבד). ממצאים אלה מעידים, הלכה ולמעשה, על פוטנציות תרכיב ה-NDmologR7 ועל ייחודיותו במניעת הפרשת הפתוגן המקומי, בעופות המוחסנים.

המסקנות

תרכיב ה-NDmologR7 הינו התרכיב הישראלי היחיד, שעבר את מבחן ההוקעה ונמצא יעיל בקטיעת מעגל ההדבקה (ביטול מוחלט של הפרשת נגיף ההוקעה ניוקסל/גנוטיפ VII)



רח' האילן 30, אור עקיבא, ת.ד. 300, מיקוד: 3060000, טל': 04-6266772
info@biovac.co.il • www.biovac.co.il