

## קראתי עבורכם – נורית גל-רכס, מכון תערובת "אמבר"

### 1 - צבע החלמון האידיאלי אינו קיים, מכיוון שהוא מושפע מאוד מהעדפות הצרכנים.

צרכנים אסיאתיים אוהבים חלמון כתום עד אדום, צרכנים אירופיים מעדיפים צהוב זהוב. גם בישראל העדפות הצרכנים משתנות לפי מוצאם, או לפי תפישתם שביצה אורגנית כתומה יותר. על ידי הוספת חומרי גלם טבעיים או אחרים ניתן להשפיע ולכוון את צבע החלמון.

צבע החלמון נקבע על ידי 2 מרכיבים: צבע בסיס צהוב וצבע אדום להעמקתו: לוטאין וזאקסנטין הם הקרטנואידים המספקים צהוב; קנטקסנטין מספק אדום. הסיבות לצבע חלמון לא מספק:

- אחסון ממושך של חומרי הצבע בתנאים לא אופטימליים.
- רמת הקרטנואידים אינה מספקת. שכיח יותר במקרים שבהם הצבע מוסף דרך מקור טבעי כמו: אספסת, ספירולינה, בהם הריכוזים יכולים להשתנות.
- הצבע מתבטא במלואו רק לאחר 2-3 שבועות של הזנה בפיגמנטים. במקרה ויש חומרי גלם המבטלים את השפעת הפיגמנטים, יש להעלות את ריכוז הפיגמנטים. אם יש חשש שהתערובת עלולה להתחמץ יש להוסיף נוגדי חמצון.
- התערובת אינה אחידה בתכולתה כתוצאה מערבולת תערובת לא תקין. אחסון התערובת בתנאים לחים ו/או חמים מפחית את יעילות הפיגמנטים.
- ההובלה וההזנה בתערובת גורמים להיפרדות רכיבי התערובת וכתוצאה מכך צריכת התערובת אינה כמתוכנן.
- בריאות המעי של המטילה משפיעה על הספיגה ולכן אפשר למצוא בין הביצים של להקה מסוימת ביצים בגוונים שונים.

### 2 - השפעת לולי חופש על שלמות העצם של המטילה, או האם כלובים מועשרים מבטיחים רווחת בעלי חיים.

תרגום המבוסס על מאמר שהתפרסם ב-Poultry world (ראו קישורית מטה).

[https://www.poultryworld.net/Health/Articles/2017/2/Impact-on-hen-bone-integrity-in-cage-free-environments-98413E/?cmpid=NLC&fbclid=IwAR1FQvUS4y49o\\_OGWVTgnXC4rN95uA0H69F\\_N1RdBgfJwur9jammVp6T\\_zA](https://www.poultryworld.net/Health/Articles/2017/2/Impact-on-hen-bone-integrity-in-cage-free-environments-98413E/?cmpid=NLC&fbclid=IwAR1FQvUS4y49o_OGWVTgnXC4rN95uA0H69F_N1RdBgfJwur9jammVp6T_zA)

ב-2012 הוטל איסור באירופה על שימוש בכלובי הטלה קונבנציונליים. לאחרונה, חברות רבות וגדולות בארה"ב הודיעו כי מקור הביצים שלהם יהיה רק ממטילות חופש. במחקר שהתפרסם מטעם אוניברסיטת פרדו ב-2011, עולה כי כל שיטות הגידול המוצעות אינן מושלמות מבחינת רווחת בעלי חיים.

**כלובים קונבנציונליים**, יתרונות: קבוצות קטנות; לולים מבוקרי אקלים; רמת אבק נמוכה; גישה קלה למים ולמזון; סיכון נמוך למחלות.

**כלובים קונבנציונליים**, חסרונות: בעיות שלד כתוצאה מחוסר תנועה לאורך זמן; Cage Layer Fatigue – צורה חריפה של רככת אוסטאופרוזיס, שנובעת מחוסר תנועה. להערכת חוקרים, גורם ל- 20-35% מהתמותה בלולים עם כלובים.

**כלובים מועשרים**: תדירות הרככת נמוכה בכלובים מועשרים ובמערכות אלטרנטיביות, מאחר ולמטילות יש מספיק מקום לבטא התנהגות טבעית כמו אמבטיית חול, גירוד, פרישת כנפים ועוד. יחד עם זה, במערכות כאלו, מבנה הציוד בלול ודפי הלינה, עלולים לגרום לעליה בכמות השברים בעצם השדרית Keel Bone, (בצבע כחול באיור משמאל) כתוצאה מהתנגשות המטילה איתם. נמצא כי כ-80% מהמטילות בסוף ההטלה היו עם שברים (ישנים) בעצם זו.

מטילות שיושבות על דפי לינה מפתחות יותר שינויים בעצם זו, הגורמים לעיוות של העצם. עדיין לא ידוע אם שינויים אלו יגרמו ליותר שברים אחרי התנגשות בכלוב או בציוד אחר. נושא חדש זה שהתברר, דורש בירור בשיתוף גורמים רבים: גנטיקה, תזונה ומימשק.

