



מרבץ יונקים

**הרבה ניתן ללמוד על יונקיה
מאיכות המרבץ הקיים בה. מראה
של יונקים שוכבים על מצע עמוק,
יבש ונקי מעניק רושם של סדר,
ניקיון ובריאות וזאת בניגוד מוחלט
לרושם המתקבל ממראה של יונקים
השוכבים במרבץ רטוב ומזוהם
בהפרשות. אך האם מה שנראה יפה
הוא גם טוב יותר? במקרה הזה
בהחלט כן!!! •**



ד"ר ערן אפרים
יועץ יונקים

יונקים מבליים את רוב שעות היממה בשכיבה, הם חסרי שכבת שומן היקפי (פריפריאלי) ולכן הם נעדרים כמעט לחלוטין ברזרבות אנרגיה כמו גם בשכבת בידוד והם חסרי מערכת חיסון מפותחת. עובדות אילו הופכות את היונקים לרגישים ביותר לתנאי מחייה ירודים שקשורים במרבץ: רטיבות, היגיינה ירודה ופגיעה בנוחות הרביצה. מרבץ רטוב ו/או מזוהם מעודד את התפתחותם של גורמים מעבירי מחלות (חרקים ומכרסמים) ומחוללי מחלות (נגיפים, חיידקים וטפילים חד תאיים) ומגביר את החשיפה להם, מגביר אובדן אנרגיה לקרקע ובא בעת מעלה דרישת אנרגיה לקיום*, משפיע על צריכה וניצולת של מזונות ולבסוף, יונקים החיים בתנאי מרבץ ירודים מצויים במצב של עקה מתמשכת (כרונית) אשר נמצא כי השפעתה השלילית על מערכת החיסון גדולה מהשפעתן של עקות קצרות טווח, אקוטיות (חיסונים, מספרי כוויה וכדומה).

חשוב להזכיר!!! פגיעה ביונקים אינה מסתכמת ברמה הקיומית(תמותה) אלא ובעיקר ברמה ההתפתחותית (התפתחות שלד, רקמת עטין ומערכת חיסון) ולכן ישנן השלכות ארוכות טווח עד ואל תוך שלב היצרנות.

הדרישות ממרבץ יונקים:

1. נוח
 2. נקי
 3. יבש
 4. מבודד מהקרקע
- איכות המרבץ תקבע על ידי:**
- איכות התשתית
 - סוג המצע
 - אופן הטיפול במרבץ

**חשוב להזכיר!!!
פגיעה ביונקים אינה
מסתכמת ברמה
הקיומית(תמותה)
אלה ובעיקר ברמה
ההתפתחותית
(התפתחות שלד,
רקמת עטין ומערכת
חיסון) ולכן ישנן
השלכות ארוכות
טווח עד ואל תוך שלב
היצרנות**

*דרישת האנרגיה לקיום גדלה משמעותית במצב של תחלואה או עקה ובעיקר עקה מתמשכת (כרונית).





תשתית

לצערי תשומת לב מועטה מידי מוענקת לתכנון, להכנה ולתחזוקת התשתיות במתחמי היונקים. תשתית טובה מאפשרת ניקוז יעיל של נזלים משטח המחיה ובכך מאפשרת קיום מרבץ יבש ומונעת יצירת "שלוליות וביצות" במתחם היונקים ומחוץ לו. רוב התשתיות הן בעלות כושר ספיגה נמוך ולכן יש חשיבות לתשתית אחידה בעלת שיפוע נכון שינקז את הנזלים מאזור המחיה לפתרון קצה מקומי (בור ספיגה) או כללי (מערכת הביוב של הרפת). תשתית ללא שיפוע נכון או תשתית ישנה מלאה בורות תגרום להצטברות תמידיה של נזלים בנקודות הנמוכות (אזור השקתות והאבוס) ותהפוך כל ניסיון לשמור על מצע יבש לאורך זמן לקשה ויקר. יתר על כן, קיום אזורים רטובים תמידיה בשילוב של זבל וחומרי רפד מהווה סיכון להתפתחות "גורמים מחוללי מחלות" ו"גורמים מעבירי מחלות" שמהווים סיכון לא רק לשלוחת היונקים אלא לכלל העדר. תשתיות בטון, שאינן עומדות בקריטריונים שתוארו, ניתן לשפר באמצעות חריצה של פסי ניקוז שיאספו לפתרון קצה, תשתיות אדמה או חומר (חצץ, מחלוטה) מומלץ לשפר פעם בעונה או על פי הצורך ולנצל את "תקופת מיעוט ההמלטות" לשם כך.

מצע (רפד)

בפרק זה אתייחס למצעים השכיחים הקיימים והם גם אלו שנבחנו ברוב העבודות שנעשו. לגבי מצעים נוספים שאין התייחסות לגביהם ושאינם דומים בתכונותיהם לאלו המוזכרים ברשימה ניתן ליצור איתי קשר ואשמח לעזור.

תכונות הנדרשות ממצע גידול:

- היגייני
- מבודד מהקרקע
- נוח לרביצה

היגיינה

כאן ישנה חשיבות לחלוקה לקבוצות המצעים האורגניים והאי אורגניים:
סוגי המצעים:

אורגני	אי אורגני
קש	אפ"ש
תאית	חצץ
נסורת	חלוקי נחל*
שבבי עץ	חול ים

הגורמים המשפיעים על התפתחות פתוגנים הם: היגיינה ראשונית של חומר המקור, גודל החלקיקים, כושר ספיגת נזלים וקיום מקור הזנה לפתוגנים. ככל שחומר המקור מזוהם יותר, ככל שגודל החלקיקים קטן יותר וככל שהחומר סופח אילו יותר נזלים כך הוא בעל פוטנציאל התפתחות פתוגנים גדול יותר כאשר צואת היונקים מהווה מקור הזנה בכל סוגי המצעים. כמצופה, ישנו יתרון למצעים אי אורגניים הן בהיגיינה הראשונית והן ביכולת התפתחות פתוגנים נמוכה לאורך זמן, אולם מצע אי אורגני אינו ערובה להיגיינה טובה בכל תנאי, מצע רטוב ומזוהם בצואה יאפשר התפתחות פתוגנים ויהווה מקור הדבקה גם אם הוא מוגדר אי אורגני. חומרים אורגניים לרוב הינם בעלי פוטנציאל היגיינה ירוד במקור, הסכנה הגדולה טמונה בעיקר בחומרים שמקורם בפסולת תעשייתית ושעלולים להתגלות כמזוהמים.

סטנדרט היגייני שקיים: מצע חדש: 0555 מושבות/גרם. מצע מאוכלס: עד 1,555,555 מושבות/לגרם.
חשוב לדעת!!! גורם שחשוב להתייחס אליו הוא יכולת התפתחות הזבובים במצעים השונים.

נמצא כי לכמות הזבובים ביונקיה יש השפעה על אירועי תחלואה ועל התפתחות היונקים וכי קיימת שונות ביכולת התפתחות הזבובים בין סוגי המצעים. הקש נמצא כמצע שמאפשר התפתחות זבובים גדולה בהשוואה לשאר סוגי המצעים ולכן אף על פי שמקבל ציון היגייני גבוה (בין קבוצת החומרים האורגניים) יש לקחת תכונה שלילית זו בחשבון בתקופת הקיץ.

יש חשיבות רבה ליצור שכבת בידוד יעילה שתחסום את הנתיב יונק קרקע. כושר – הבידוד של כל מצע תלוי בעובי שכבת המצע, בתכונות המוליכות של החומר ובכמות האוויר המצויה בין החלקיקים. מצעים יבשים ומאווררים לאורך זמן (ישמרו על כמות אוויר גבוהה בתוכם) יהיו אילו שיבודו טוב יותר ממצעים רטובים ומהודקים

בידוד

אחת המטרות החשובות בגידול יונקים היא צמצום בריחת חום גוף לסביבה ושמירה על מאזן האנרגיה של היונק. זמן רביצה ממושך ושטח מגע גדול הופכים את הקרקע ל"בולען" אנרגיה ומכאן שיש חשיבות רבה ליצור שכבת בידוד יעילה שתחסום את הנתיב יונק קרקע. כושר – הבידוד של כל מצע תלוי בעובי שכבת המצע (ראה סעיף "טיפול במצע"), בתכונות המוליכות של החומר ובכמות האוויר המצויה בין החלקיקים. מצעים יבשים ומאווררים לאורך זמן (ישמרו על כמות אוויר גבוהה בתוכם) יהיו אילו שיבודו טוב יותר ממצעים רטובים ומהודקים.

כושר ספיגת הנזלים תלוי בתכונות החומר והוא שונה במצעים השונים. מצעים שיספחו את הנזלים לתוכם יאבדו את כושר הבידוד מהר יותר ממצעים שיאפשרו לנזלים לחלחל אל השכבה שמתחת, ועל כן בכל הקשור לבידוד, למצעים "מנקזים" יש יתרון על פני מצעים "סופחים" ובעיקר בתקופת החורף.





מרבץ נקי, בשגרת טיפול קבועה

מסקנות

- קש מהווה את המצע הטוב ביותר בתקופת החורף. בקיץ עלול להוות מקור התפתחות זבובים גדול.
- אפ"ש וחול ים יכולים להוות בחירה טובה לקיץ, איכותם תלויה לחלוטין באיכות הטיפול כפי שיפורט בהמשך.
- חצץ מהווה פתרון טוב למקומות בהם התשתית לא מאפשרת ניקוז נוזלים ובנוסף.
- מהווה פשרה טובה בתנאי ממשק ותחזוקה לקויים.
- תאית, נסורת וחלוקי נחל לא מומלצים כמצע לגידול יונקים.

כמובן שמדובר בהמלצה כוללת וגידול טוב ניתן לקיים בכל סוג מצע אם עושים זאת כמו שצריך כי לרוב ה-"איק" חשוב יותר מה-"מה".

אופן ההכנה והטיפול במרבץ

לאופן הטיפול במרבץ ישנה חשיבות גדולה, לעיתים אף יותר, מסוג המצע. לאחר שהתשתית הוכנה וסוג המצע נבחר יש לדאוג ולהקפיד על מספר כללים:

1. הכנה לריפוד התפתחות - הזבובים מתקיימת בשכבת המצע התחתונה בשל תנאי הרטיבות והטמפרטורה גבוהה. אחת הדרכים לצמצום התפתחות זבובים היא לשנות בצורה משמעותית את PH הסביבה בין המרבץ למצע. ניתן להשתמש בחומרים מוכרים כגון סיד שמעלה PH או חומר

הטבלה הבאה מסווגת את המצעים הנפוצים על פי תכונה זו:

מנקזים	סופחים
קש	אפ"ש
חצץ	תאית
שבבי עץ	נסורת
ים	חול

נוחות

השפעת הנוחות, כגורם יחיד, על ביצועי יונקים לא נבחנה עדיין אולם נבחנו והוגדרו מרכיבי הנוחות בכל הקשור למרבץ. נמצא כי, כאשר ניתנת להם אפשרות בחירה, יונקים יעדיפו תמיד משטח רך על פני משטח קשה ומצע יבש על פני מצע רטוב וכי בתנאים בהם קיים מצע קשה ו/או רטוב חלה ירידה בזמן הרביצה לעיתים באופן משמעותי. עוד נמצא כי יונקים מעדיפים מצע עמוק בתוכו הם מסוגלים להתחפר. תכונה זו, שנקראת "קינון", חשובה בעיקר להקטנת אובדן האנרגיה לסביבה (ע"י צמצום שטח הפנים של גוף היונק החשוף לאוויר) ובמקביל מקנה ליונק תחושת ביטחון(בדומה לתינוק שנעטף בשמיכה). היכולת להגדיר סטנדרטים לנוחות מרבץ שמבוססים על הוכחות חשובה כשלעצמה גם אם הקשר לביצועים לא נבחן עדיין.

טבלת דירוג מצעים:

נוכל לסכם את שלושת התכונות החשובות של המצעים בצורת טבלה:

קש	תאית	נסורת	חצץ	חלוקי נחל	אפ"ש	חול ים	
בינוני	גרוע	גרוע	טוב	טוב	בינוני	טוב	היגיינה
טוב	בינוני	גרוע	בינוני	גרוע	בינוני	גרוע	בידוד
טוב	בינוני	בינוני	בינוני	גרוע	בינוני	טוב	נוחות





במזון, אנחנו המרכז! מרכז מזון נהלל



שירות | איכות | אמינות



מרכז מזון נהלל בע"מ
נהלל 10600, engeluzi@gmail.com
טל. 04-812452 05 פקס. 04-812403

- חיטוי (עם התוויה לבעלי חיים) שמוריד PH וכל זאת לפני הנחת המצע. הזהרה!!! שימוש בחומרי הדברה מגורענים בעלי שחרור מושהה לא מומלץ על ידי מהעדד ידע בנושא.
2. ריפוד ראשוני שכבת ריפוד בעובי של 25 ס"מ (לכל הפחות). על מנת להפוך מצע - ליעיל חיוני לשמור על שכבה בעובי זה. שכבה זו משמשת כ"מצע מנותק" שתפקידו להגביה את הוולד/יונק מהתשתית המזוהמת, להוות שכבת בידוד יעילה ולאפשר ניקוז או ספיגת נוזלים טובה. ריפוד בשכבה דלילה, כפי שניתן לראות במקרים רבים, הופכת את המצע ל"מצע למראית עין" שאינו אפקטיבי.
3. שגרת טיפול מתייחסת לטיפול במצע במהלך שלב הינקות ועד גמילה (יונק בודד או - קבוצה). לאחר גמילה יש צורך לפנות את המצע הישן, לחטא ולרפד בחדש. בכל מקרה שהוא אין לאכלס יונקים חדשים על מצע ישן.
- מצעים כגון אפ"ש, תאית וחול ים מומלץ לגרף במגרפה על בסיס יומי. גירוף זה דומה לקילטור במרבצי הפרות החולבות ותפקידו להצניע את ההפרשות אל תוך השכבה התחתונה ולאזור את השכבה העליונה, הדבר יגדיל את כושר הספיגה/ניקוז של המצע ויצמצם את הצורך להוסיף חומר על הקיים.
 - מצע חצץ ניתן לשטוף בזרם מים על מנת לפרק ולשטוף את ההפרשות מהשכבה העליונה פנימה. הדבר תלוי כמובן בקיום תשתית טובה שתנקז את המים ביעילות.
 - מצעי קש, נסורת, שבבי עץ ניתן לעבות ולהוסיף חומר על השכבה הקיימת רק אם זו לא רטובה, במקרה כזה חובה לנקות את המצע הרטוב ולהחליפו ביבש.

נקודות חשובות לסיכום

- תחזוקה ותיקון ליקויים בתשתית מתחם יונקים אינה שונה מטיפול ותחזוקה של תשתית מרבצי הפרות החולבות וצריך שתיעשה פעם בשנה בתקופה של מיעוט המלטות. תשתית טובה היא הבסיס לקיום מרבץ איכותי.
- בחירת מצע חייבת לקחת בחשבון את הקריטריונים שפורטו: היגיינה, בידוד ונוחות ולא תעשה על פי מחיר לטון/קוב בלבד.
- ניתן לבחור את סוגי המצע בהתאם לעונת השנה כאשר בעונת החורף חשוב לבחור במצע בעל כושר בידוד גבוה.
- שגרת הטיפול במרבץ מהווה גורם חשוב וצריכה להיות מותאמת לתנאי התשתית, לסוג הגידול (מלונות, קבוצות), לצפיפות ולסוג המצע.
- שימוש בחומרים אורגנים שמקורם בפסולת תעשייה או ממקור לא ידוע (נסורת, תאית) כדאי שיבדקו לבקטרילוגיה ספירה כללית לפני השימוש. מצע שנמצא שחורג מהמומלץ (0555 מושבות/גרם) בצורה קיצונית (מאות אלפים או מיליונים) מומלץ להסב אותו לשימושים אחרים. ניתן ומומלץ לבצע בדיקות יותר ספציפיות על מנת להבטיח שלא קיימת נוכחות של פתוגנים כגון סלמונלה.

לסיים

קיים קשר מבוסס בין איכות המרבץ ובין בריאות והתפתחות היונקים. שמירה על מרבץ איכותי, כזה שיעמוד בכל הקריטריונים כפי שהוצגו, חיונית הן למען בריאות היונקים והן למען הרושם הכללי. ▲

