

הזהר מדליקה בשחת, בתחמיצים ובערמות זבל

הקדמה

בתקופה האחרונה פרצו במספר משקים שריפות בערמות שחת (חבילות ורקינים) וקש, בבורות תחמיץ ואף בערמות זבל. חומרים אלה רגישים מאד ועלולים להדלק ע"י גורמים שונים כגון מטרקטור, בדל סיגריה בוער, ניצוץ חשמלי וכדומה. אולם הם עלולים גם להדלק מעצמם באור פן ספונטני, כאשר החומר המאוחסן אינו באיכות המתאימה ותנאי איחסונו אינם כנדרש. מחירי המזון כיום גבוהים ביותר ולכן הנזק הנגרם כתוצאה מדליקה הוא רב מאד. בנוסף לכך, רבים כיום הקשיים בהשגת מזון להחלפת זה שאבד. בדליקה קיים גם סיכון לבעלי החיים הנמצאים בקרבת מחסן המזון ולהתפשטות הדליקה למשק כולו ואף למשקים שכנים. מכאן שחשוב ביותר למנוע שריפות ולאחוז באמצעים למניעתן. בהמשך המאמר נסקור דרכים למניעת שריפות, כאשר הדגש מושם בעיקר על מניעת השריפה ה"ספונטנית".

אמצעים למניעת פריצת דליקה

1. אין צורך להאריך בדברים הידועים לכל, אם כי אינם מבוצעים תמיד. יש להקפיד שלא לעשן בקרבת מתבנים. אסור להתקרב למתבן בכלי רכב הפולט גזים כלפי מטה. פולט הגזים חייב להיות מכוון כלפי מעלה.
2. יש לאחוז בכל אמצעי המניעה האפשריים, כאשר ליד המתבן עוסקים בעבודות ריתוך.
3. מובילי החשמל חייבים להיות מבודדים היטב בכדי למנוע קצר חשמלי.
4. אין להעמיד חומרים דליקים בקרבת מחסני מזון ומתבנים.
5. יש להקפיד שבקרבת מקום לא יהיו שברי זכוכית. לעתים פועלים שברים אלו כעדשה, המרכזת את האור לנקודה אחת, וכתוצאה מכך עלולה לפרוץ דליקה.

אמצעים למניעת התפשטות השריפה ולכיבוי המידי

1. יש להקפיד שהשטח סביב המתבן ובור התחמיץ יהיה נקי מקוצים ועשבים יבשים, וכן שלא ייזרקו בסביבתם ירק, קש או תחמיץ יבשים.
2. רצוי לרסס את ערמות השחת והקש מבחוץ בחומר מונע שריפה, תוצרת חומרים ודשנים כימיים או תוצרת אחרת, בכדי שהשריפה לא תתפשט אליהן.
3. בקרבת מחסני המזון חייב להיות קו מים המתחבר לצינור כיבוי וכן ציוד כיבוי מסוגים שונים הכולל: צינור כיבוי אש (זרנון), מטפים ותכשירים כימיים לכיבוי שריפות.

שריפה ספונטנית ומניעתה

חידקים יוצרים חום בתהליך התרבותם. חידקים שונים מתרבים בתנאים שונים, ויש סוגי חידקים היכולים לחיות ולהתרבות בחום גבוה יחסית, 60–70 מ"צ ואף יותר. להתרבות החידקים דרושים מזון, רטיבות ומקור חמצן. להבערת חומר מסוים דרושים חמצן וחום ראשוני. חידקים אינם מתפתחים בחומר יבש, ואילו להבערת חומרים רטובים דרוש חום התחלתי גבוה מאוד, אותו אין הם מסוגלים לייצר. בחומר לח מצטבר אויר ומתפתחים בו חידקים. לעיתים הם מתפתחים בתוך קטע של ערמת שחת, קש, תחמיץ או זבל. מקום זה מוקף בחומר החום הנוצר אינו יכול להשתחרר והטמפרטורה מתחילה לעלות. מתחילה פעילותם של חידקי טמפרטורות גבוהות יותר וכך מגיעה דרגת החום ל-60–70 מעלות. בשלב זה פועלים בחומר תהליכים כימיים המביאים לעליה נוספת במידות החום, עד לנקודה בה פורצת שריפה. במידה והחומר דליק מאד והספקת החמצן (אוייר) להזנת האש היא חופשית, פורצת דליקה של ממש. באופן מעשי עלולה שריפה מסוג זה לפרוץ בשני מקרים:

במים לפני כבישתה. בשחת מעין זו פרצו בת-קופה האחרונה מספר שריפות. לכך היו סיבות אחדות: הרקיקים הוכנו משחת לחה מדי, משחת שהורטבה יתר על המידה לפני הריקוק, או שה-רקיקים אוחסנו בהיותם עדיין חמים. לפי הוראות יצרן מכונת הריקוק יש לקרר ולאורר את הרקיקים לפני אחסנתם, כלומר, לפזרם על משטח בגובה של 30–50 ס"מ עד אשר יתקררו ויתייבשו לחלוטין. רק לאחר הייבוש אפשר לערמם לערמות גבוהות במחסן עצמו. הרקיק עשוי מחומר דחוס העלול להתחמם. ריכוז האויר בין הרקיקים גבוה יותר מאשר בחבילות שחת וקש, ולכן סכנת השריפה הספונטנית בחומר זה רבה יותר.

4. זבל עופות — לאחרונה הוחל בשימוש בזבל עופות מריפוד גבוה להזנת בקר. הלחות בזבל זה היא לעיתים גבוהה ומאפשרת פריצת שריפה ספונטנית, ומקרי שריפה כאלו קרו מספר פעמים לאחר הוצאתו מהלול. הזבל בלול מהודק היטב ונמצא בתנאי מחסור אויר. עם הוצאתו הספקת האויר בו היא חופשית ומתחילה תסיסה הגורמת להתחממות ועלולה לפרוץ שריפה. לפיכך, במידה ואין מייבשים מיד באופן מלאכותי את הזבל המוצא מהלול ברטיבות רבה מדי, יש תחילה לפזרו על משטח, לייבשו, ורק לאחר מכן לערמו במחסן.

5. זבל ערימה — זבל המוצא מהרפת לערימה ואינו מהודק ומושקה כנדרש עלול להתחמם ול-התחיל לבעור. גם זבל שעמד בערימה ולא טופל בצורה נכונה עלול להדלק. ניתן למנוע את הדליקה ע"י הידוק הזבל בערימה והשקייתו הסדירה.

טיפול בשחת או בחומר אחר שהחל לבעור
יש לזכור, שהוספת אויר תגביר את האש בחור-מר חם, הנמצא על סף בעירה או שקיימים בו מוקד או מוקדי בעירה (יציאת עשן). לכן אסור לפזר את הערימה או לפתוח את המחסן בכדי להגיע למוקד הבעירה, היות ופעולה זו עלולה לגרום לשריפה חזקה יותר. יש לנסות לחסל את מוקדי הבעירה ע"י כמויות מים גדולות. אמנם פעולה זו מביאה לקלקול החומר שעדיין לא נפגע, אולם אפשר לייבשו לאחר מכן. פעולת המים היא

א. כאשר מאחסנים חומר רטוב, כתחמיץ או זבל, ברטיבות נמוכה מדי וללא הידוק מספיק. הרטיבות הנמוכה אינה מונעת התחממות החומר וכתוצאה מההידוק הלקוי מצטבר בו אויר. כתוצאה, יכולה לפרוץ שריפה הנגרמת ע"י החום הנוצר בזמן התסיסה והתהליכים החימיים שלא-חריה.

ב. כאשר מאחסנים חומר יבש שלא יובש במידה מספקת ויש בו רטיבות הרצויה להתפתחות חיידקים. חומר זה ממלא אינו מהודק היטב והספקת החמצן (אויר) בו היא חופשית. יכולה לפרוץ במקום שריפה לפי התהליך שהוסבר קודם לכן. שריפה עלולה לפרוץ באופן ספונטני בלחות של 18 עד 30 אחוז. בתנאי חום סביבה גבוה, כמו בארץ בקיץ, הסיכון לשריפה ספונטנית רב והיא עלולה לפרוץ גם ברטיבות נמוכה יותר.

כדי למנוע שריפה ספונטנית יש לאחוז באמצעים הבאים:

1. תחמיץ — יש להכינו בלחות מספקת ולהדקו היטב. במגדל תחמיץ עלולה לפרוץ שריפה באם מתאפשרת כניסת אויר מלמטה או תנועת אויר כלפי מעלה דרך התחמיץ, כך שנוצרת מעין ארובת אויר. לדוגמה: כאשר המגדל מלא ופותחים אחד הפתחים התחתונים. כמו כן, כאשר מוציאים תחמיץ מפתחו התחתון של מגדל, "הרבסטור" והוא אינו אטום למעלה.

2. שחת חבילות — יש לבנות את המתבן רק מחבילות שחת שיובשו במידה מספקת. יש לייבש שחת, שנרטבה בגשם או שנכבשה רטובה מדי, לפני הכנסתה למתבן. ברוב המקרים, ובאם הרטיבות אינה רבה מדי, תתיבש השחת בחבילה ללא צורך לפותחה, בתנאי שתועמד במקום מ-אוורר ויבש. באם קיים חשש שחבילות הנמצאות כבר במתבן מתחממות, יש למדוד את הטמפרטורה בנקודות שונות ובאם מתברר כי הערמה מתחממת, חייבים לפזרה.

3. רקיקים — מכינים רקיקים בשתי צורות: משחת מיובשת באופן מלאכותי ומשחת המיובשת באופן טבעי. באלו שיובשו ייבוש מלאכותי אין על הרוב כל סיכון לשריפה ספונטנית, אם כי האחסון חייב להעשות לאחר שהתקררו. שחת שיובשה בשדה, והמיועדת לרקיקים, מרוססת

זבל — בתנאי לחות נאותים. תחמיץ וזבל מאח-
סנים ברטיבות מספקת ובתנאי הידוק טובים (חוסר
אוויר), ואילו שחת בחבילות וברקיקים וזבל עו-
פות מאחסנים לאחר ייבוש מספיק.

סיכום

במשקים לא מעטים פרצו שריפות בערמות
שחת, קש, תחמיצים וזבל. שריפות כאלה עלולות
להתפרץ בעזרת גורם חיצוני, אך גם בהדלקה עצ-
מית. יש לאחזו, על כן, בכל אמצעי הזהירות
בכדי למנוע דליקות על-ידי גורם חיצוני ולאחסן
את החומרים בתנאי לחות מתאימים למניעת
הדלקה עצמית.

חלק ניכר מהחומרים הנמצאים בשימוש ברפת
הינם דליקים, ועל כן חייבים להימצא בכל משק
האמצעים לכיבוי שריפות. צריך לדאוג גם לכך
שהמתבנים, בור התחמיץ ומיתקנים אחרים יהיו
מבודדים, ובמידה ופורצת בהם אש לא תתאפשר
התפשטותה.

בנימין לב

האגף לבעלי חיים, שה"מ

כפולה. הם מונעים כניסת אוויר ובכך חונקים את
האש וכן מקררים את המקום. אין להאבס במזון
לאחר שאש שפרצה בו כובתה בחומרים חמימים,
העלולים להיות רעילים.

הנזק הנגרם על-ידי חימום החומר

ועל-ידי שריפה ספונטנית

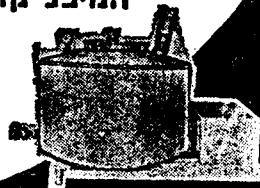
לעתים נגרם נזק רב לחומר, גם כאשר אין
הדבר מגיע לשריפה אלא להתחממות בלבד, וה-
חומר הופך חום בגוונים שונים אם לא מתפחם
ממש. תוך כדי תהליך התסיסה נהרסים בצמח
בעיקר אותם חומרים בעלי הערך המזין הגבוה —
הסוכרים והעמילן — ופוחת גם ערכו המזין של
החלבון. זבל עופות, או זבל אחר, מתפרקות
האוריאה ותרבות חנקניות בלתי חלבוניות אח-
רות תוך כדי תהליך התסיסה. כתוצאה מכך פוחת
ערך הזבל כמקור חלבון למעלי גירה וכמקור
חנקן לזיבול השדות. לפיכך, בכדי למנוע התח-
ממות יתרה, העלולה לגרום לשריפה, חשוב לאחסן
את כל סוגי החומרים העלולים להדלק בצורה
ספונטנית — שחת לסוגיה, תחמיצים ואפילו

פלדות לשרות משקי החלב

מיכל 6000 ליטר נייד
מיכל חלב לשעת חרום בקיבול 6000 ליטר
נגרר ע"י טרקטור ומתאים למושבאים,
לקיבוצים, למועצות אזוריות ולקואופרטיבים.

מיכלים 1200, 1800 ליטר
מיכלים לאכסון וצינון חלב בקיבול 1200 ליטר
ו-1800 ליטר למשק המשפחתי הגדול.
המיכל קומפקטי, הגיני, ונוח בעבודה.

מיכל 650 ליטר
מיכל לאכסון וצינון חלב
בקיבול 650 ליטר למשק
החלב המשפחתי המתפתח.



חרושת פלדות בע"מ



ט"ו-חרוד-מאוחד, טל. 065-81641-2 משרד מניות רח' חיסין 9 ת"א, 282369.70

כ"ט ט"ו כ"ג