

מסביב למיכון

בטיחות בעבודה

ברוב המדינות המתקנות קיים פיקוח מתמיד על בטיחות כלי-העבודה, לא רק בתעשייה, אלא גם בחקלאות. אנחנו עדיין מפגרים בשטח זה, אך כל אחד צריך להיות מעוניין להתקין במשקו או בביתו את כל הדרוש למניעת אסונות, אף אם טרם „חדר“ הפיקוח על בטיחות המכונות לכל משק ומשק.

ברצוני להציע כאן על שתי תופעות מסוכנות שטעונות תיקון ללא דיחוי.

1. מיתקני-מגן למנועים

ברפת, וביחוד במכון חליבה, מצויים מנועים רבים המפעילים ציוד חליבה, קירור ועוד, ואלה מונעים על פי רוב באמצעות רצועות. למנועים אלה, אפילו הם מסודרים בחדר מכונות או בסככת-מכונות מיוחדים, ישנה גישה לכל אדם, לרבות ילדים הבאים לשם טיול ברפת. בחלקם מופעלים מנועים אלה ע"י אוטומאטים, כך שבכל רגע „בלתי צפוי“ יכול המנוע להתחיל לפעול. בהיעדר מיתקן-מגן מתאים לגלגלי ההנעה ול-

מנועים „שרופים“ במושבים

עם ריבוי הציוד החשמלי במשק המושבי, ובכלל זה מכונות-חליבה, נתברר שבמקומות רבים רשת החשמל שוב אינה מתאימה להפעלת כל הציוד. כך קרה שבכמה מושבים „נשרפו“ מנועים חשמליים המפעילים את משאבות הווא-קום של מכונות חליבה. במקומות אחרים נגרמו תקלות בהתנעת המנועים, ביחוד בחדשי החורף ובשעות, בהן השימוש בכלי-חשמל מוגבר (לפנות ערב).

כדי למנוע תקלות הוצאות לתיקונים, מחיר ייבת הנהלת הכפר לדאוג להתקנת רשת חשמל מתאימה. אך במקרה של רשת עמוסה מעל המידה, וכשאינן אפשרות מיידית להתאימה לעומס (שינויים אלה כרוכים בהוצאות ניכרות!) מן ההכרח הוא להסדיר את ניצול הקו ע"י הצרכנים השונים לטובת כולם. לעיתים די בהפסקת הזרם לכלי-חשמל מסויימים, כגון — דוודי חשמל, תנורים וכד' למשך שעת החליבה, אך לפעמים דרושה קביעת „תור“ ממש בהפעלת המכונות, כדי שלא יופעלו כל מכונות-החליבה בבת אחת.



פגרי 12 פרות שנפגעו בבת-אחת ממכת חשמל

ליבה. במכון 4 צמדות חליבה מוגבהות, שתיים מכל צד התעלה, מתוכננות לפי דגם-אידרה. הפרות נחלבות ע"י 2 יחידות מכונה מיטלטלת (עם צינורות מוארכים), המורכבות על 2 כדי משלוח שבקצה התעלה.

מכון זה נראה נוח מאוד ומותאם יפה לתנאי המשק; הוא פשוט בצורתו וההשקעה בהקמתו היתה קטנה ביותר. המסגרות פשוטה (ואפשר לעשותה עוד יותר פשוטה) ואפשר לחלוב את הפרות בעמידה זקופה ובציוד החליבה הקיים. הליקוי היחידי נדמה לי, הוא בתעלה הצרה — 80 ס"מ רוחב בס"ה ולדעתי צריכה זו להיות ברוחב של לא פחות מ-100—120 ס"מ.

בדיקת מכונת החליבה במשק X

ביום 21.4.61 ביקרתי במכון חליבה מטיפוס טנדס; מכונת חליבה מיטלטלת מתוצרת לאוואל, משאבה מס' 66, דגם III.

בדיקת המכונה

(א) הוואקום ירוד ונע בין 28 לבין 31 ס"מ, בהתאם למספר היחידות המופעלות, במקום 33 ס"מ הדרושים. יש לשטוף באופן יסודי את מערכת הוואקום, ואם ע"י כך לא יתוקן המצב, יש להחליף את משאבת הוואקום.

(ב) מנגנון הפעמה (פולסציה) ביחידות — בסדר.

(ג) מערכות החליבה: בחלקי מתכת וכן בבטנות הגביעים הצטברה שיכבת אבן-חלב, המקשה על הניקוי. כמו כן נמצאו בטנות רבות במצב בלוי.

יש לנקות בחומר חומצי את כל חלקי המתכת הבאים במגע עם חלב וכן לטפל בבטנות ולסלק את אלה שאינן ראויות לשימוש נוסף.

החליבה

שיטת החליבה לקויה: ב"הכנה" בלתי מספיקת, בהרכבת גביעים באיחור וזמן חליבה ממושך מדי. כן נמצאו הפרות מלוכלכות מעונת החורף עד כדי מניעת רחיצת תקינה של העטינים לפני החליבה; ואם רוחצים את העטינים כדרוש

רצועות צפויה סכנה לכל אדם הנמצא ליד המכונות.

אל נחכם רק לאחר הגיסיון — האסון! נבדוק מיד בטיחות כל-העבודה ונתקין ארגוני-מגן לכל מנוע בעל גלגל הנעה ורצועות.

2. סכנת התחשמלות ברפת

מדי פעם אנו שומעים על מקרי התחשמלות של בקר בבנייני-רפת. לפני כחודש ימים קרה שפרה מתה ממכת חשמל באחד במשקים משום שהתחשמלה כל מסגרות-העמדות, בהן היו כלר אות הפרות. במקרה אחר התאוננו עובדי הרפת שקיבלו מכת-חשמל קלה כשנגעו בדליי-מכונות החליבה.

בירחון הניוילנדי "אקספורטר" מחדש פברואר ש. ז. מסופר על מספר מקרים, בהם הורגש זרם חשמלי חלש במים ששימשו לרחיצת העטינים; הדבר עורר רגשי-פחד בפרות והפריע להורדת החלב ולחליבה תקינה מובעת הדיעה שאין להשתמש בצינור המים להארקת זרם החשמל במיתקנים חשמליים שברפת.

בירחון האמריקאי "דיירי-דיג'סט" מחדש מארס ש. ז. מסופר על משק בו נהרגו ממכת חשמל 12 פרות בבת אחת מחמת התחשמלות בניין הרפת, כש-17 פרות היו כלואות בה. התחשמלות הבניין נגרמה עקב ליקוי במפסיק-חשמל ללא הארקה, שהיה מורכב על הקיר. מכל הנאמר לעיל עלינו להסיק מסקנות דלהלן:

1. כל עבודת חשמל ברפת שתבוצע אך ורק ע"י חשמלאי מוסמך, ובהתאם לכל חוקי הבטיחות.

2. אל תשתמשו בצינורות-מים להארקה.

3. כל מערכת החשמל ברפת צריכה להיות נתונה בפיקוחו המתמיד של חשמלאי מוסמך, ועליו לקיים ביקורת שיגרתית לפחות אחת לשנה.

מכון חליבה מושבי

שמחתי לראות במשקו של מרטין לוי בבאר טוביה מכון חליבה שנבנה בתוך הרפת הישנה. הפרות מוחזקות בסככה ובאות למכון רק לחד

והוצאת הצליפים הראשונים לתוך ספל הביקורת.
(ג) להרכיב הגביעים על העטין כעבור דקה עד דקה וחצי מהתחלת פעולות ההכנה.
(ד) חליבה מהירה ככל האפשר והגשת עזר רה להשלמת החליבה ע"י מאסאג' במשך $\frac{1}{2}$ הדקה האחרונה. בטרם נפסקת זרימת החלב מהעטין למכונה.

חי הברון

ה. מ. ב.

מאחרים מאוד בהרכבת הגביעים. יש לציין שהבוץ בסככה ובחצרות לא נגרם מחמת מחסור ברפד במשק.
לשם תיקון המצב יש לנקוט בפעולות דל-הלן:
(א) לרפד כדבעי את מרבץ הפרות כדי למנוע הצטברות הבוץ.
(ב) להכין את העטינים לחליבה ע"י רחיצה ומאסאג' חם במשך 20–30 שניות. ניגוב העטין

דישון גרוש של גידולי מספוא בחנקן — סכנה!

ידועה יפה העובדה של הכפלת יכולי המספוא (גידולים דגניים בעיקר) ואף שילושם על ידי דישון נדיב בחנקן, ואמנם הקלאים רבים הגיעו ליבולי-שיא כשדישנו בשפע רב גידולי מספוא, מתאימים לתנאי הקרקע האקלים, והקפידו על תנאי עיבוד נאותים.

אולם בד בבד עם התפשטות מגמה זו בייצור המספוא קם רעש של אזהרות מכל פינות הארץ מחמת סכנת ההרעלה בניטראטים. הניטראטים גורמים צרות לא רק כשמקורם בצמחים אשר גדילתם נעצרה מחמת חורב ממושך (בצורת) אולם גם כשבאים מצמחים הנתונים במלוא עסיסיותם, שהרעשו יתר על המידה בחנקן, ונצטבר בהם מלאי גדול של ניטראטים.

ניסויים מהזמן האחרון באוניברסיטת ראטגרס (ארה"ב) האירו בעיה זו באור חדש וניתן להסיק אילו מסכנות עד היכן מותר ללכת בדישון החנקני של המספוא. החוקרים שעסקו בניסויים אלה דישנו חלקות זרועות ציבורת והרים וחפורית בכמויות שונות של חנקן. הם קבעו את משקל יבולי השחת מהחלקות השונות וכן בדקו את תכולת הניטראטים, הם מצאו שדישון ב-180 ק"ג חנקן לאקר (4 דונם) הכפיל את יכול החומר היבש לעומת היבול שהושג בחלקות שדישנו ב-22.5 ק"ג חנקן. גם אחוז החלבון הכללי בשחת מהחלקות גדושות-החנקן היה גבוה בהרבה.

בבדיקת הניטראטים נתברר שבשחת מהחלקות שדישנו ב-180 ק"ג חנקן נמצאה מתכונת של 1.2%, ומכאן הסכנה לבהמות, כי לדעת מומחי התזונה, אסור שמתכונת הניטראטים תעלה על 0.5%.

על יסוד הניסויים האלה הגיעו חוקרי ראטגרס למסקנה שכמות החנקן המותרת בדישון המספוא צריכה לנוע סביב 68–90 ק"ג לאקר לכל היותר. במנות חנקן כאלה מבטיחים יבולים נאותים ויחד עם זה אין עוברים את גבול המותר לגבי הצטברות ניטראטים במספוא. חוקרים אלה מדגישים עוד שבנוסף לדישון כה עשיר בחנקן צריך להקפיד גם על רמות דישון גבוהות בורחן ואשלגן כדי לכסות את הגירעון המתהווה בעקב הגברת היבולים.

להלן מובאות תוצאות הבדיקות בצורה תמציתית:

פרטים					כמויות החנקן לאקר (ק"ג)				
פרטים					180	90	45	22.5	22.5
ציבורת והרים:					כמויות החנקן לאקר (ק"ג)				
יבול השחת ל-4					180	90	45	22.5	22.5
דונם, טונות					3.8	3.4	2.8	2.3	4.2
% החלבון הכללי					19.9	16.6	12.5	11.4	19.6
ניטראטים, %					1.8	0.28	0.10	0.08	1.2
יבול השחת ל-4					כמויות החנקן לאקר (ק"ג)				
דונם, טונות					180	90	45	22.5	22.5
% החלבון הכללי					19.9	16.6	12.5	11.4	19.6
ניטראטים, %					1.8	0.28	0.10	0.08	1.2

ר. ריינולדס

(מתוך, פארמרס דייג'סט, פבר' 1961)