

מערכת אוטומטית לחיטוי פטמות

עזרא שושני, ה.מ.ב.

3. רק 15% מקצות הפטמות לא כוסו. זמן הריסוס וכן זווית הריסוס ניתנים להתאמה לפי הצורך. כמות החומר היא בסביבת 30 מ"ל לפרה. הצידוד דורש משטח של כ-3x1 מטר.
- בדיקת משטחים שנלקחו מ-66 פרות הראו:
 1. אצל 97% מהפרות נמצא שכל קצות הפטמות כוסו;
 2. אצל 78% מהפרות נמצא כיסוי טוב לכל שטח הפטמות.
 3. רק ב-1% מקצות הפטמות לא הובחן חיטוי.
- מערכת מעין זו מחייבת כמה בדיקות:
 - א' אם אין הפרעה לשינוע הפרות ממכון החליבה אל הסככות (נמצא שזמן המעבר הממוצע של הפרה דרך מערכת זו הינו כ-2 שניות);
 - ב' התאמת חומר חיטוי למערכת;
 - ג' התאמת המערכת לשבילי הולכת הפרות;
 - ד' הימצאות שאריות יוד בחלב.
- ברור שחיסרון מערכת זו הוא בכך שחיטוי הפטמות מתבצע באחור מסויים לאחר הסרת המכונה. אך יש במערכת זו כדי להתמודד עם הבעיה שחולבים רבים (מחליפים, חולבי שבת, תלמידים וכו') אינם מבצעים את טבילת הפטמות באמצעות טבילה בצורה הנכונה. אין להתעלם גם מרצון המשקים להגיע להספקי חליבה גבוהים, וככל שהדבר ניתן יש למנוע פגיעה באיכות החליבה כמחיר להשגת הספק חליבה גבוה.
- יתרון מערכת זו על פני מערכות אחרות הוא בכך שהחולבים לא יזקו מתרסיס חומרי החיטוי. כמו כן משתמע מהנתונים המובאים ברשימה זו שיעילות החיטוי הינה גבוהה.
- חברת פולווד באנגליה מייצרת ומשווקת מערכת זו בצורה מסחרית. אנו נבדוק אותה כאן בארץ כדי לברר אם היא אמנם מתאימה לתנאים שלנו.
- מערכות אוטומטיות לחיטוי פטמות הוכנסו לשימוש בארץ כבר לפני שנים אחדות. מערכות אלו לא הומלצו לשימוש במערכות החליבה בשל מספר סיבות:
 - א. כיסוי עטין לא מושלם – כלומר יעילות חיטוי נמוכה;
 - ב. רגישות החולבים לחומרי החיטוי;
 - ג. החומר המיועד לריסוס הינו יקר והכמות הנצרכת רבה לעומת הכמויות הדרושות בטבילה;
 - ד. נמצא שחומרי חיטוי מסויימים חודרים לעור הפרה ונמהלים בחלב;
- אחת הסיבות להתקנת מערכות החיטוי במשקים הגדולים היה הרצון לצמצם את הזמן המוקדש לפרה על ידי החולב וכן להביא לאחידות בריסוס הפטמות, דבר שאינו מתבצע ידנית בשל חוסר הקפדה מצד החולבים בטבילת פטמות.
- במכון המחקר הלאומי NIRD באנגליה פותחה מערכת אוטומטית לריסוס הפטמות. החידוש הפעם הוא שמערכת זו מופעלת מחוץ למכון החליבה.
- מערכת זו כבר פועלת במכון המחקר קרוב לשנתיים בעדר של 250 חולבות.
- חומר החיטוי נמצא בלחץ של 40 Psi ומרוסס בעת שהפרה עוברת בין שתי זרועות המכילות תאים פוטואלקטריים אשר מותקנים במרחק 50 ס"מ אחד מהשני. הריסוס מתחיל כאשר הפרה "חותכת" את הקרן הראשונה ונפסק כאשר הקרן השנייה נחתכת. זמן הריסוס המקסימלי הינו 1 שניה. "מנת הריסוס" מכילה בממוצע 26 מיליליטר חומר חיטוי לפרה כאשר זמן הריסוס הממוצע הינו 0.8 שניה. משטחים שנלקחו מ-205 פרות הראו:
 1. אצל 95% מהפרות נמצא כיסוי מלא של קצות הפטמות;
 2. אצל 50% מהפרות נמצא כיסוי מלא של כל הפטמות;