



קמח שנטחן

"קמח שנטחן לפני הפסח" - הרה"ג ר' פנחס פרידמן הי"ו ממפקחי ועד הכשרות דעדתינו, מתחקה אחר ניקוי החיטה ומתאר את תהליכי ניקוי החיטים בטחנות הקמח | עבר והווה

אחוז הרטיבות של החיטה גדל ומקלפים חלק מהקליפה.
כיום טחנות הקמח לא משתמשות במכונת רחיצה.

תיאור פעולת מכונת רחיצה שהיה בעבר

החיטה נכנסה לאמבט מים, הפסולת הקלה (מוץ, אבק גרגרים חולים) שמשקלם נמוך מהמים צפים על פני המים ויוצאים לביוב בזרם המים, האבנים הכבדות מהחיטה שוקעות ומוצאות מתחתית האמבט ע"י חילזון הנע ומוביל בכיון הפוך לכיון התקדמות החיטה, החיטה מגיעה לתוף שמסתובב במהירות גבוהה, ובאמצעות כנפים החיטה עולה, ותוך כדי עליית החיטה משתחזקת הקליפה בדפנות והמים מופרדים מהחיטה, החיטה יוצאת מראש התוף, בגובה כ-3 מטר מאמבט המים, החיטה מועברת לתא השהייה.
צריכת המים של מכונת רחיצה כזו בעבר היה כ-2000 ליטה ל-1000 ק"ג חיטה.

תאור פעולת מכונות חיטה בזמנינו

כיום רובם מנקים את החיטה מכל מיני

ראויה למצות, אך מותר להשהותו עד לאחר הפסח. ד. חיטה שצריך לטחון מיד ואפשר להשהות את הקמח לאחר הפסח. ה. חיטה שאסור להשהותה לאחר הפסח גם אם טחן את החיטה.

השאלה היא לאיזה מהדינים הנז"ל, נדון את החיטה העבורת הרטבה בריסוס מים במכונה משוכללת הנהוגה כיום בטחנות קמח?

לקט שיטות נקיון והרטבה בטחנת קמח בעבר ובהווה

החיטה המתקבלת בטחנות הקמח מעורבת במוץ ואבנים וכו', ואחוז הרטיבות והלחות של החיטה בארה"ק, הוא כ-12 אחוז, שלא כמו בארצות שונות שאחוז הרטיבות של החיטה שם מגיע לכ-14 אחוז.
בכדי לטחון חיטה בצורה הטובה ביותר צריך לנקות את החיטה ולהרטיבה עד כדי הגדלת אחוז הרטיבות לכ-16 אחוז, ההרטבה צריכה להיות מדויקת.

מטרת ההרטבה היא לרכך את קליפת החיטה כדי שתתקלף בשלימות ולא תתפורר, ע"י זה מתאפשר לקבל קמח לבן ונקי מקליפת החיטה.

בעבר עד לפני כשלושים שנה היו מנקים את החיטה במכונת רחצה, ותוך כדי רחיצה

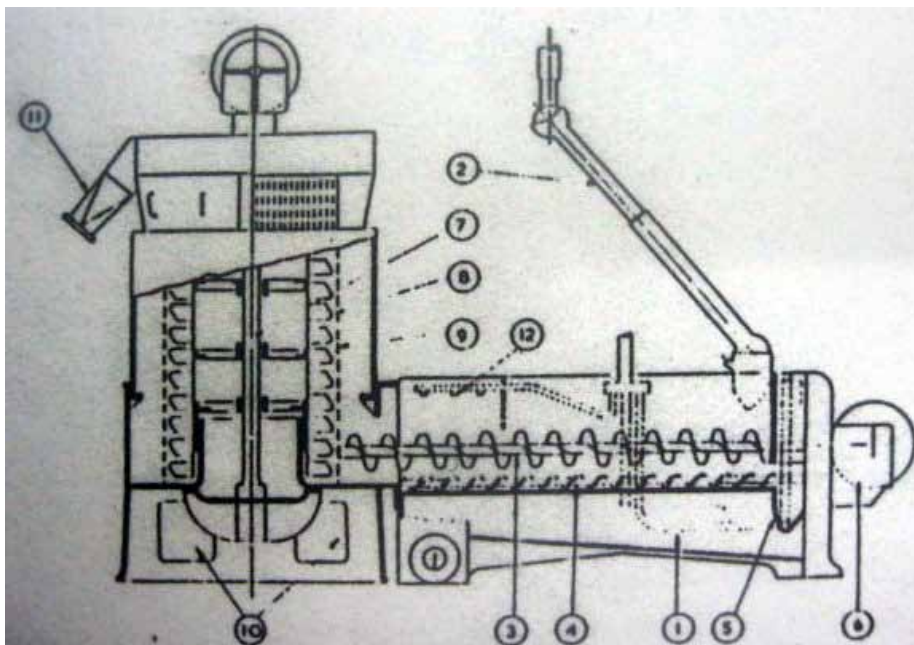
במאמר שלפנינו הנסוב על הנושא המכבב רבות תחת הכינוי "קמח שנטחן לפני הפסח", מתחקה הרה"ג ר' פנחס פרידמן הי"ו מפקח טחנות הקמח בועד הכשרות דעדתינו, אחר תהליך נקיון והרטבת החיטה בעבר ובהווה. נקדים ונאמר שחלק גדול מהמאפיות והמגדניות שבהשגחת ועד הכשרות דעדתינו, מכינים לפני פסח קמח יבש שלא עבר תהליך הרטבה בטחנת הקמח.

דברי מאפה שנאפים מקמח יבש, צבעם כהה יותר מקמח שנטחן מחיטה שהורטבה בטחנת הקמח. מטעם זה הרבה מגדניות לא רוצות לאפות מקמח יבש ומחכים לקמח שנטחן לאחר פסח.

ועד הכשרות מפקח על כל מאפיה ומגדניה שבהשגחת הבד"ץ המפרסם ומודיע שתוצרתו מקמח יבש או מקמח שנטחן לאחר פסח, שאכן כך יהיו פני הדברים ושההודעה תעמוד במבחן המציאות, עבור הציבור הדורש זאת.

הגדרות הלכתיות בחיטה:

בדיני חיטה שהורטבה לפני הפסח בדבר המחמיץ ישנם מספר חילוקי דינים.
א. חיטה שעדיין ראויה לאפות מצות גם בפסח. ב. חיטה הראויה לאפות מצות רק בערב פסח. (חוזר וניעור). ג. חיטה שאינה



מכונה שהיתה בשימוש עד לפני כ-40 שנה

גופים זרים על ידי מכונות ניקוי משוכללות ביותר, על ידי ניפוי ושאיבת אוויר והרעדה, ומרטיבים את החיטה על ידי מערכת הרטבה מדויקת ומשוכללת.

החיטה מגיעה לחילזון סגור ומשופע כלפי מעלה, תוך כדי כניסת החיטה מרססים עליה מים, החיטה מתערבבת ועולה במהירות כלפי מעלה, החיטה יוצאת ממערכת ההרטבה ועוברת לתא השהייה למשך 16 שעות.

מידת רטיבות החיטה היוצאת ממערכת ההרטבה, אינה במדה של טופח על מנת להטפית, תא השהייה מכיל 200,000 ק"ג חיטה שעברה הרטבה והפתח למטה פתוח ולא מטפף משם מים.

מידת רטיבות החיטה הנכנסת למערכת, נמדדת על ידי מכשיר אלקטרוני משוכלל המודד במדויק את אחוז הרטיבות שבחיטה ומרסס מים על החיטה על מנת להביא את אחוז הרטיבות של החיטה ל-16 אחוז במדויק, סך כל המים שמוסיפים לחיטה כ-4 אחוז מים.

בביקור בטחנת קמח באחת השנים האחרונות, נבדקה מערכת ההרטבה והנתונים שנתקבלו הינם כדלהלן:

נמדדה 12.8 אחוז רטיבות, שהתקבל 3.51 אחוז זה ריססו על 1,000 ליטר מים ובחיטה לא היתה רטיבות במידה של טופח על מנת להטפית.

אורכו של חילזון מערכת ההרטבה כ-4 מטר, מרסס המים ממקום בראש החילזון, והחיטה מתערבבת בכל אורך החילזון.

החיטה שהגיעה למערכת ההרטבה, המערכת ריססה מים עד רטיבות בחיטה, לפי ק"ג חיטה כ-52 מערכת ההרטבה מטפלת בכ-20,000 ק"ג חיטה בשעה, כך שזמן ריסוס המים על החיטה הם שניות בודדות והחיטה עוברת את כל אורכו של החילזון בכשלושים שניות וביציאה אין בחיטה טופח על מנת להטפית.

מה עוד שכמות החיטה שנמצאת באותו זמן במערכת ההרטבה הוא כ-250 ק"ג, לפעמים מערבבים את החיטה במערכת הרטבה שניה ובה מוסיפים רטיבות לחיטה 0.3 אחוז מים, וקיימת מערכת הרטבה שלישית שבה מוסיפים רטיבות לחיטה 0.15 אחוז מים ומיד טוחנים את החיטה, זמן ריסוס המים על החיטה, במהלך ההרטבה השנייה והשלישית, הינה שניות מועטות, כך שקשה מאוד למדוד ולאמוד את זמן ריסוס המים על החיטה.

תא השהייה מכיל כ-200,000 ק"ג חיטה

מכונת רחצה שהיתה בשימוש עד לפני 30 שנה:
החיטה נכנסת לאמבט מים ע"י צינור (2), החיטה מובלת מהאמבט לעמוד המסחטה ע"י חלזון (3), המשקעים הכבדים (אבנים, מתכות) מהחיטה מובלים ע"י חלזון (4), לסל האבנים (5), החלזונות מונעים ע"י גלגל (6), החיטה הנכנסת לעמוד המסחטה מובלת כלפי מעלה ע"י כנפיים (8), המונעים ע"י ציר (7), החיטה נזרקת מכוח צנטריפוגלי כלפי רשת חרוצה (9), המאפשרת הוצאת מים מהחיטה, החיטה עולה למעלה יוצאת מפתח היציאה (11), כמוות המים באמבט נשמרת באותו מפלט כאשר בכל פעם מוסיפים מים מברז.

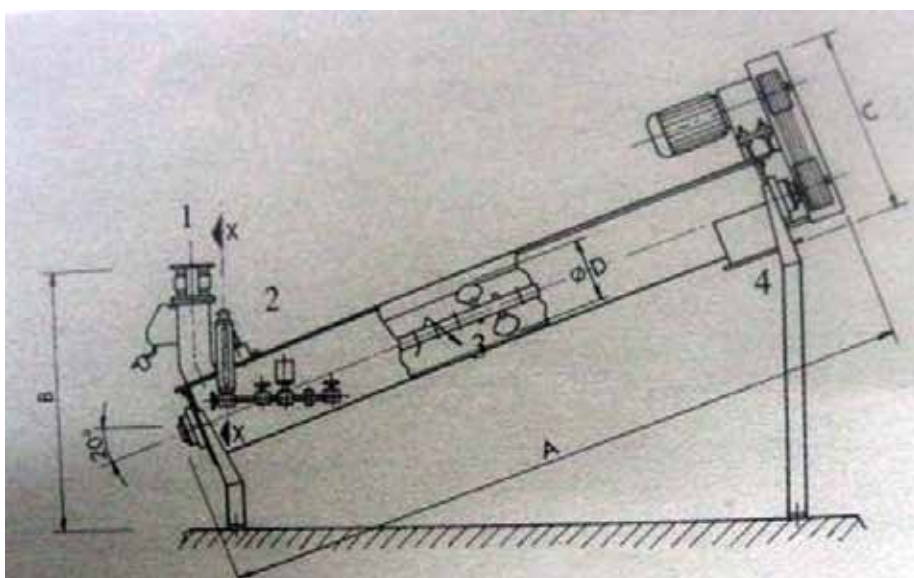


מכונה בשימוש בשנים אחרונות

ובתחתית פתוח פתח, ולא מטפף מים מהפתח כאמור.

בקמח הנקנה בשוק אחוז הרטיבות כ-14 אחוז, ובתהליך הטחינה מתאייד חלק מהרטיבות.

לסיכום: לאור תיאור פעולת מערכות ההרטבה שפועלות היום בטחנות הקמח, זמן ריסוס המים על החיטה הוא כ-5 שניות! ואחרי כ-30 שניות אין בחיטה טופח על מנת להטפית. ושוב נדגיש כפי שהקדמנו כי לפני פסח במאפיות ומגדניות שבהשגחת הביד"צ, מכינים קמח יבש שלא עבר כל תהליך הרטבה בטחנת הקמח.



1. כניסת החיטה למערכת ההרטבה.
2. כניסת מים ומקום שבו מרססים מים על החיטה.
3. כמות לעירבוב החיטה והעברת החיטה למקום היציאה.
4. מקום יציאת החיטה, ולחיטה ביציאה אין בה טופח על מנת להטפית.