

שמואל גלילי, יואל לשם, יהושע קליין, משה זקס, מינהל המחקר החקלאי: השינויים העוברים על גרגרי חיטה בתחמיץ

במגמה להשיג הכשר לאביסה בתחמיץ חיטה בפסח נבדקו שני כיוונים: (1) שימוש בחיטה אפילה וקצירה בזמן פריחה, במקרה זה ניתן ההכשר; (2) השגת הכשר לתחמיץ חיטה רגיל על גרגריו. במסגרת זו בדקנו את השינויים העוברים על גרגרי חיטה בתחמיץ. הבדיקות נערכו הן בגרגרים שהוצאו מבור תחמיץ משקי והן בגרגרים שהוצאו מתחמיצים מעבדתיים (אליהם הוספו גרגרי חיטה בשלים). הפרמטרים שנבדקו היו: אחוז קליטת המים, אחוז נביטה, שינויי pH בגרגרים ובירק ושינויים בהרכב

חלבוני התשמורת (חלבוני האפייה) של הגרגרים. מצאנו שבתחמיץ המשקי, כבר לאחר 12 יום ירד pH התחמיץ ל-3.6 - 3.8 ו-pH הגרגרים ל-3.8, לא היתה נביטה של גרגרים, וחלבוני התשמורת שבהם התפרקו לחומצות-אמינו ולפפטידים קצרים. בתחמיץ המעבדתי נמצא, ש-pH הירק ירד ל-3.6 - 3.8 כבר כעבור יומיים, וזה של הגרגרים ירד ל-3.8 כבר כעבור 6 ימים. נביטת הגרגרים נפסקה בין 3 ל-6 ימים לאחר התחלת הניסוי. שיעור קליטת המים בגרגר הגיע לכ-40% כבר לאחר 10 ימים. קמח שהוכן מגרגרי חיטה שהוצאו מתחמיץ - לא תפח, היה כהה ובעל טעם דוחה. אנו מניחים, שפרט לתהליכי הפרוטאוליזה הרגילה התרחשת בתחמיץ, מתחילים גרגרי החיטה

שבו בתהליכי נביטה, ובמהלכה מתפרקים החלבונים.

התוצאות הנ"ל שופכות אור על שני היבטים:

(1) להתפרקות חלבוני התשמורת לחלקים קטנים כגון חומצות אמינו ופפטידים - יש השפעה על נצילות החלבון בכרס מעלי-גירה. לאחר 12 שעות הדגרה בשקיות דקרון בכרס הפרה - נעלמו 89% מהחלבון מגרגרים שהיו בתחמיץ, לעומת 57% מגרגרים שלא היו בתחמיץ. לאחר 24 שעות הדגרה, נעלמו 89% ו-80% של החלבון מאותם תחמיצים, לפי אותו טוֹר.

(2) העובדה, שחלבוני התשמורת מתפרקים בתחמיץ - עשויה לתת בידי פוסקי ההלכה סיבה טובה לביטול איסור אביסה בתחמיץ חיטה בפסח.