

תוכן עניינים

2	מבוא
3	חלק א: רקע היסטורי
3	פרק ראשון: רקע לצמח התירס
4	תירס בארכיאולוגיה
9	תירס לאחר גילוי אמריקה
11	חלק ב: היבטים שונים בגידול התירס
11	גנטיקה
13	גידול התירס
16	הבדלים בין תירס לחיטה, כולל אזור אקלים
19	תירס היום בארץ ישראל
21	סיכום
22	ביבליוגרפיה
24	נספחים

מבוא

צמח התירס הוא צמח חד שנתי אשר יכול להגיע לגובה של 3 מטרים. הוא נקצר באביב או בקיץ והוא זקוק לאספקת מים שוטפת ולאקלים חם. המקור של הצמח מגיע ממרכז אמריקה שם הוא נצרך בצורות שונות במשך אלפי שנים. הראשונים לגדל את התירס המבוית היו שבטים אינדיאנים בשטח לו אנו קוראים מקסיקו של היום. עם גילוי יבשת אמריקה הופץ התירס לספרד ומשם למקומות שונים בעולם¹.

התירס משמש למאכל לאחר בישול או צלייה והוא יכול גם להיאכל בתור צמח טרי. הוא מהווה מגוון של שימושים במזון כמו קמח תירס, שמן תירס ושימושים רבים נוספים. את התירס ניתן למצוא גם בתור תוספת למאכלים שונים. בעזרת צמח התירס נערכו כמה תגליות חשובות בגנטיקה. הגנום של התירס עשיר בטרנספוזונים והוא מועד למוטציות, דבר אשר בא לידי ביטוי בצבעים השונים של צמח התירס. נכון להיום גידולי התירס בארצות הברית מהווים כמחצית מן התוצרת העולמית. התוצרת הזו גוברת מידי שנה והכמות המיוצרת של התירס בעולם גדולת באופן קבוע. עבודה זו תבקש לבחון את תהליך הביות של הצמח ואת הדרך שבה הוא הגיע לעולם הגדול והפך להיות מרכיב כה חשוב בתזונה העולמית. שאלת המחקר של העבודה תהיה:

כיצד ביות התירס השפיע על השימוש בו בחברה האנושית?

על מנת לענות על שאלת המחקר החלק הראשון של העבודה יעסוק ברקע ההיסטורי של ביות התירס ושל תחילת השימוש בו. חלק זה יבאר את הרקע ההיסטורי והגיאוגרפי ויתבסס על ספרות מחקר אשר בחנה את ההיסטוריה העתיקה של ביות התירס. החלק השני של העבודה יעסוק בהיבטים מעשיים של צמח התירס. החלק השני של העבודה יעסוק בהיבטים שונים בגידול התירס כפי שהם מתקיימים היום בעולם. המקורות אשר יעזרו לנו להבין את שאלת המחקר היו מקורות מחקריים אשר בחנו את התופעות השונות אשר מרכיבות את שאלת המחקר. לצד ספרות מחקר זו אשתמש בנתונים שונים אשר יוכלו ללמד אותנו על מצב התירס היום ועל השימושים העיקריים שהחברה האנושית משתמשת בו.

¹ Piperno, 2011

חלק א: רקע היסטורי

פרק ראשון: רקע לצמח התירס

צמח התירס הוא דגן אשר בוית לראשונה על ידי ילידים בדרום מקסיקו לפני כ-10 אלף שנים. גבעול העלים של הצמח מייצר תפרחות אבקה ותפרחות ביציות נפרדות אשר נקראות אוזניים. הם מניבות גרעינים או זרעים שהם למעשה הפירות של הצמח. תירס הפך במשך השנים להיות מזון בסיסי באזורים רבים בעולם, כאשר הייצור הכולל של התירס עולה על זה של החיטה או של האורז.²

התירס משמש, בנוסף לשימושים שלו בתור צמח מאכל, לאתנול תירס, מזון לבעלי חיים ומוצרים אחרים אותם יוצרים על ידי שימוש בתירס, כמו עמילן תירס וסירופ תירס. ששת הסוגים העיקריים של צמח התירס הם תירס שקע, תירס צור, תירס תרמיל, פופקורן, תירס קמח ותירס מתוק. התירס המתוק נחשב לזן עשיר מאוד בסוכר והוא גדל בדרך כלל בתור גרעינים בעוד שהזן של תירס השדה משמש למאכל של בעלי חיים ושימושים שונים במזון של בני האדם על בסיס קמח כמו קמח תירס, שמן תירס ומוצרים נוספים.³

התירס מעובד באופן נרחב ברחבי העולם והמשקל של התירס הוא גדול יותר מאשר כל השאר הדגנים בעולם. נכון לשנת 2014 הייצור העולמי של התירס עמד על מעל למיליארד טון. הוא יבול הדגנים הנפוץ ביותר ברחבי אמריקה עם מעל ל-360 מיליון טון שארצות הברית לבדה גידלה במהלך שנת 2014. ניתן לראות כי הייצור של התירס מצליח להיות זול יותר מאשר גידולי דגנים אחרים כמו אורז וכמו חיטה ועל כך הוא אטרקטיבי יותר מבחינה זו. זאת כפי ניתן לראות בתרשים שנמצא להלן:

² Linda Campbell Franklin, 2013

³ Linda Campbell Franklin, 2013