

מיתוס הבוגוניה, התפיסה ההלכתית וההיתר לאכול דבש דבורים

מאת: זהר עמר

מבוא

במשך כאלפיים שנה לפחות רווחה האמונה בדבר בריאה ספונטנית, כלומר היווצרות יצורים חיים מהדומם המכונה לעיתים בשם "יש מאין". התיאוריה הזו התבססה על תצפיות שטחיות ומוטעות. כך למשל, סברו שרמות נוצרות מריקבון בשר שמהם מתפתחים זבובים. בגישה זו אחזו גדולי חכמי הקדמונים כאריסטו. מפנה חד כנגד תפיסה זו חל רק בעקבות התפתחות המדע, החל מהמאה השבע עשרה ואילך. ציוני דרך שהובילו לשינוי התפיסה הקדומה ניתן לראות בניסויים פורצי הדרך של חוקר הטבע פרנצ'סקו רדי (1626 – 1697), של אנטוני ואן לֶוֹנְהוּק (1632 – 1723), שפיתח מיקרוסקופ שבאמצעותו ראה חיידקים ויצורים זעירים ושל לואי פסטר (1822 – 1895), שהוכיח שצמיחתם של מיקרואורגניזמים על מצע מזין אינה נובעת מבריאה ספונטנית. גילויים מדעיים אלה ומתחומים אחרים טלטלו עולם מונחים ותפיסות יסוד, שנחשבו עד כה בלתי מעורערות. הדבר העמיד אתגר אינטלקטואלי גדול בפני אנשי הרוח וההשכלה ולא פסח גם על עולם ההלכה היהודי, שנאלץ להגיב לחידושים אלה.¹ כך למשל, הדבר הביא לתמורות בפסיקה ההלכתית ביחס לבדיקת תולעים במזון, בדורות האחרונים, תופעה שעדיין נמצאת בדיון תורני תוסס.²

¹ ד' רודרמן, מחשבה יהודית ותגליות מדעיות בעת החדשה המוקדמת באירופה, ירושלים תשס"ג, עמ' 235 – 248.

² S. Adams, "The Scientific Revolution and Modern Bedikat Tola'im Trends," *Hakirah*, 22 (2017), pp. 93-124.

פרופ' זהר עמר למד בישיבת מרכז הרב שבירושלים. שימש חמש שנים מנהל הגן הבוטני באבו כביר (לשעבר אוניברסיטת תל אביב) במסגרת החברה להגנת הטבע. למד את כל תארוו במחלקה ללימודי ארץ ישראל וארכאולוגיה שבאוניברסיטת בר אילן וכיהן פעמיים כראש המחלקה.

עוסק במחקר רב תחומי - בקשר בין תולדות הטבע במקורות ישראל, תרבות חומרית וחיי יום-יום בעולם הקדום ולאור הספרות הקלאסית והערבית. הוא מתמחה בזיהוי צמחים ובעלי חיים במקרא, בספרות חז"ל ובספרות ימי הביניים ובמיוחד בכתבי הרמב"ם. פרסם עשרות ספרים ומאות מאמרים. בעל האתר קדמוניות הטבע - <http://zoharamar.org.il/>

הדוגמה המפורסמת ביותר היא בעניין סוגית הריגת כינים בשבת, במחלוקת שנפלה בין הרב והרופא יצחק למפרונטי (1679 – 1756) ובין רבו יהודה בריאל. הרב למפרונטי שהיה ער להפרכת התיאוריה של בריאה ספונטנית, סבר שגילוי זה מחייב שינוי ההלכה המופיעה בחז"ל ובקרב הפוסקים המאוחרים יותר. דעה זו התירה להרוג כינים בשבת, שנחשבו בעבר כיצורים שנוצרים מהזיעה.³ לכן לדעתו, בימינו אין היתר להרוג כינים בשבת ויש בכך איסור דאורייתא.⁴ לעומת זאת, הרב בריאל סבר שאין ההלכה המיוסדת על מסורת וקבלה, יכולה וצריכה להשתנות בעקבות גילויים מדעיים, כמו אלה שמוכיחות שכינים פרים ורבים מזכר ונקבה.⁵

בסקירה קודמת כבר עסקנו בהגיון ההלכתי שעמד בבסיס התפיסה של הקדמונים ומדוע היא לדעתנו נותרה רלוונטית גם בימינו, אף שהידע שלנו סותר את זה של הקדמונים.⁶ במאמר זה נבקש לבחון את גישת היהדות לתיאוריה הקדומה בדבר בריאה ספונטנית, שיוחסה לדבורי הדבש והשלכותיה על עולם הפרשנות וההלכה. כמו כן, נעמוד על ההבדל בינה ובין סוגיות אחרות הקשורות להיתר אכילת שרצים בתנאים מסוימים.

מיתוס הבוגוניה

בעולם הקדום רווחה האמונה שדבורים נוצרים באופן ספונטני מפגר של בעל חיים, לרוב בקר. המיתוס הזה היה ידוע בשם "בוגוניה" (Bugonia) שמשמעותו ביוונית "צאצאי השור", במשמעות של "דבורים ילידי השור". לעיתים היה זה כינוי נרדף לדבורי הדבש. בדומה לכך האמינו שצרות נוצרות מפגר של סוס. אמונה זו מופיעה רבות בספרות הקלאסית, בשירה ואף בחיבורים החשובים ביותר בתחום מחקרי הטבע.⁷ דוגמה לכך הוא התיאור המופיע אצל וירגיליוס (מאה ראשונה לפנה"ס), הנותן הנחיות כיצד להקים דור חדש של דבורים על פי ידע שמיוחס למצריים, מ"דם של בני בקר יוצר דבורים". בונים מבנה מקורה עם ארבעה פתחים לתוכו מכניסים שור בן שנתיים עם קרניים. את השור הורגים בחניקה ואחר כך כותשים את בשרו על קרביו, מבלי לפגוע בעור פרוותו. הגוויה

³ בבלי, שבת קז ע"ב; רמב"ם, הלכות שבת יא, ב-ג; שו"ע, או"ח, שטז, ט.

⁴ פחד יצחק, ערך צידה, כא ע"ב, בלשונו: "ואל יכניס עצמו בספק חיוב חטאת".

⁵ פחד יצחק, שם.

⁶ ז' עמר, "על תולעים כשרות שבגבינה וכינים שמותר להרוג בשבת" אמנות עתיך, 116 (תשע"ז), עמ' 115 – 119. עוד ראו: הרב משה צארום, "תולעת שבפירות במשנת הרמב"ם", מסורה ליוסף, ו (תשס"ט), עמ' 255-260; הרב יהונתן שמחה בלס, "טפילים בבשר דגים: שיטות מדעיות בקביעת 'שם שרץ'", תחומין, לב (תשע"ב), עמ' 393-402.

⁷ G. Plinius, *Naturalis Historia*, (H. Rackham & W.H.S. Jones trans.) London 1989, XI 70, XXI 81;

M. T. Varro, *On Agriculture* (W.D. Hooper trans.), London 1999, III, 16, 4;

Aelian On the Characteristics of Animals (A. F. Scholfield tran.). London 1959, II 57.

מוטלת במבנה הסגור ומתחילה לתסוס בחום, עד שהיא רוחשת ביצורים חסרי רגלים שהופכים ליצורים מכונפים.⁸

לעומת זאת, היו גם מתנגדים מקרב חכמי יוון ורומא לאמונה שהדבורים נוצרים מריקבון של בשר שור ושכך ניתן להרבותם. למשל, קולומילה, בעקבות צלסיוס, סבר שזה ביטול של זמן לעסוק בכך: "עתה דמוקריטוס, מאגו וכן וירגיליוס ציינו, שדבורים ניתן ליצור באותו פרק זמן של השנה מפר טבוח. מאגו אכן גם טוען כי אותו דבר יכול להיעשות מכרס של שור. אבל אני מחשיב (דעה) זו כדבר שמיותר לעסוק בו בפרוטרוט, מאז שהסכמתי עם צלסיוס, שבתבונה רבה אמר, שלעולם אין כזה שיעור תמותה בקרב יצורים אלה, שמחייב להשיג אותם באמצעים אלה".⁹ כמו כן, התעלמותו של אריסטו בכתביו מהבוגוניה, אף היא כנראה רומזת שהוא לא אחז בתפיסה זו.¹⁰

פרנצ'סקו רדי וסיפור שמשון במקרא

פרנצ'סקו רדי, בחיבורו החשוב "ניסויים על אופן היווצרות החרקים" (1668), מתאר ניסויים שונים בהם הוא מפריך את התיאוריה של הבריאה הספונטנית, תוך כדי גילוי בקיאות מפליגה בספרות הקדומה המתארת אותם. הוא מקדיש פרק למיתוס הבוגוניה ופתח בשאלה: כיצד יתכן שדבורים נולדים מבשר מרקיב של שוורים? ומציין שבימיו עדיין יש לה אחיזה בקרב כמה מהחוקרים החשובים.¹¹ הוא מתייחס גם לסיפור המקראי על שמשון שנטל דבש מגווית האריה שהרג ולפרשנות שמדובר בבוגוניה. כך מופיע במקרא:

וַיֵּשֶׁב מִיָּמִים לְקַתְּמָה וַיִּסֶר לְרֵאוֹת אֶת מַפְלַת הָאֲרִיָּה וַהֲגָה עֲדַת דְּבוּרִים בְּגִוֵּיַת הָאֲרִיָּה
וַדְּבָשׁ. וַיִּרְדְּהוּ אֶל-כַּפְּיוֹ וַיִּלְךָ הַלֹּוֹךְ וְאָכַל וַיִּלְךָ אֶל-אָבִיו וְאֶל-אִמּוֹ וַיִּתֵּן לָהֶם וַיֹּאכְלוּ
וְלֹא-הִגִּיד לָהֶם כִּי מְגֻוֹת הָאֲרִיָּה רָדָה הַדְּבָשׁ... וַיֹּאמֶר לָהֶם מִהֲאֵכֶל יֵצֵא מֵאֵקֶל וַיַּעַז
יֵצֵא מִתּוֹק (שופטים יד, ח-ט, יד).

⁸ וירגיליוס, הבוקוליקה והגאורגיקה (י' האובן מתרגם), תל אביב 1996, IV 282 - 313, עמ' 202 - 203.

⁹ L. J. M. Columella, *On Agriculture* (E. S. Forster and E. H. Heffner trans.), London 1968, IX 6.

¹⁰ בכל אופן הוא לא מציין תופעה זו במפורש. הוא מתאר את הגישות השונות לגבי אופן התרבות הדבורים והוא אחז בסברה בדומה לידע המדעי בימינו, שהנקבות מתרבות מביצים מופרות והזכרים מביצים בלתי מופרות, ראו אריסטו, מבחר מן החיבורים בביוולוגיה (י' לורך עורך ונ' ברי מתרגם), ירושלים תשל"ד, עמ' 302 - 306.

¹¹ F. Redi, *Experiments on the Generation of Insects*, (M. Bigelow trans.) Chicago 1909, pp. 38-43.

היו שסברו שהדבורים נוצרו מגווית האריה והם הפיקו את הדבש ואולי מדובר באזכור הראשון למיתוס הבוגוניה. כבר חוקר התנ"ך סמואל בוכהרט (1599 – 1667) העיר, שנוכחות דבורים בגווית האריה אינה ראייה להיווצרותם ממנה.¹² פרנצ'סקו רדי כאמור, מתייחס לסיפור זה בהרחבה ודחה אותו לחלוטין, שהרי אין הדבר נאמר במפורש בפשוטו של מקרא. יתירה מזאת, בפסוק נאמר "וישב מימים" (שופטים יד, ח), מונח המכוון במקרא לפרק זמן של שנה. כלומר אין המדובר בגוויה מרקיבה, אלא בשלד שנחיל דבורים התנחל בתוכו. הוא גם פקפק באפשרות שהדבורים באו לאכול מבשר הגוויה ואז הטילו בה ביצים. זה אינו תואם את התנהגות הדבורים, שאינן אוכלות בשר ואין הן נמשכות אליו.¹³ אמנם משיכה של צרעות לבשר היא ידועה, אך לא כבית גידול לרבייה.¹⁴

הבוגוניה במקורות היהדות

(א) פרשנות המקרא

בכל הפרשנות היהודית הענפה למקרא לא מצאנו מי שיסביר את הסיפור אודות הדבש שרָדָה שמשון מגווית האריה בקשר למיתוס הבוגוניה. כפי שנאמר, אין זה עולה מפשט הפסוק. המשל: "מִהָאֵכֶל יֵצֵא מֵאֵכֶל וּמֵעַז יֵצֵא מְתוֹק" מדמה את שמשון החזק שבאדם לאריה מלך החיות,¹⁵ שהוא גם סמלו של שבט דן (דברים לג, כב).¹⁶ מהאריה הטורף (אוכל, עז) יצא מאכל מתוק (דבש). הסיפור המקראי מתאר מציאות שבה נחילי דבורים התמקמו גם בחללים שנוצרו בגוויות. הרודוטוס מספר על התנחלות דבורים בחלל גולגולת אדם ויצירת חלת דבש בתוכה.¹⁷ בארץ ישראל של המאה התשע עשרה תועדה התנחלות דבורי בר בשלדי גמלים.¹⁸

S. Bochart, *Hierozoicon, sive Bipertitum opus de animalibus sacrae scripturae*, I, London 1692, p. 520-521. 12

רדי, עמ' 44 – 46. 13

רדי, עמ' 47. 14

בבלי, חגיגה יג ע"ב. 15

גילוי עצמות אריה בתל דן מהתקופה הישראלית, מאיר באופן ריאלי את הקשר לשמו של האתר הקדום עם "ליש" (שופטים יח, כט), כינוי האריה (ישעיהו ל, ו; משלי ל, ל), ראו: O. Borowski, *Every Living Thing: Daily Use of Animals in Ancient Israel*, Walnut Creek - London - New Delhi 1997, pp. 199-200. 16

ראו הרודוטוס ה, 114: "ואנשי אמאתוס ערפו את ראש אוניסילוס, כי צר על עירם, הביאו אותו אל עירם ותלו אותו מעל לשערים. בזמן שהיה תלוי שם, נעשה הראש הלול ונחיל דבורים נכנס לתוכו ומילא אותו בחלת דבש", ראו ב' שימרון ור' צלניק – אברמוביץ (מתרגמים), הרודוטוס, היסטוריה, תל אביב 1998, עמ' 315. 17

א' פיירוטי, מנהגים ומסורות בארץ-ישראל, תל אביב תשמ"ה, עמ' 42. 18

ב) טעם איסור הקרבת דבש

המקור היהודי היחיד שמתייחס לאמונה במיתוס הבוגוניה הוא פילון האלכסנדרוני,¹⁹ כאשר הוא דן בטעם איסור העלאת דבש על המזבח (ויקרא ב, יא): "הדבש – אולי, מאחר שהדבורה האוספת אותו היא חרק טמא, הנולד, כפי שאומרים, מן הריקבון וההתפוררות של פגר הפר, כשם שהדבור נולד מנבלת הסוס" (על החוקים לפרטיהם, א 291).²⁰ פילון היה יהודי נאמן לעמו, אך שיקף את עולם הפילוסופי היווני. זאת בנוסף לעובדה שאבות הנצרות אמצו את דרכי מחשבתו. כנראה שבשל כך, הפרשנות המסורתית: חז"ל ופרשני ימי הביניים התעלמו ממנו.²¹ אולם דומה, שבקשר לטעם איסור הקרבת הדבש ומיתוס בוגוניה, חז"ל לא קיבלו את הפרשנות של פילון מהטעם הענייני, הם פשוט לא אחזו בה, ודעתם תאמה לחוקרי הטבע הרומים שהתנגדו למיתוס זה.

ג) טעם היתר אכילת דבש

בתלמוד מופיעים שני הסברים שונים במהותם להיתר אכילת דבש-דבורה שהיא שרץ טמא. הסבר אחד הוא שמדובר למעשה בגזירת הכתוב. ההסבר השני הוא שהדבורה רק מזקקת את הדבש ואינה מוסיפה לו דבר: "מפני שמכניסות אותו לגופן, ואין ממצות אותו מגופן".²² אכן צוף הדבש נאגר בזפק הדבורה ואינו עובר למעי התיכון והאחורי לעיכול כימי. בזפק הוא עובר מיצוי אנזימטי שמפרק את הדו-סוכר בצוף למולקולת קטנות יותר, עד לפליטתו בתאי הדבש בכוורת. האנזימים משמשים כקטליזטור בלבד, ללא כתוספת מרכיב ממשי בדבש ולכן הוא מותר.²³ זו גם הסיבה מדוע גבינה שעברה תהליך גיבון באמצעות אנזימים הנמצאים בקיבות יונקים - מותרת.²⁴

במאמר מצוין שכתב הרב ד"ר אדוארד רייכמן בסוגיית מיתוס הבוגוניה וגישת חז"ל, הוא תהה מדוע חז"ל התעלמו ממיתוס זה. הם היו יכולים להשתמש בו על מנת להטעים מדוע הדבש הוא מותר; הדבורה אינה שרץ טמא, אלא לפי התפיסה של הבוגוניה היא אינה כלל יצור חי רגיל, אלא בריאה ספונטנית.²⁵

¹⁹ לבד מפילון, הדבר מובא בחיבורו של הרב כליפא בן מלכא, כפ נקי (מ' עמאר מהדיר), לוד תשע"ד, עמ' 317. אולם הרעיון מובא בשם חכם נוצרי, ש"אמר שהוא דבר מפורסם אצלם".

²⁰ פילון האלכסנדרוני, כתבים (ס' דניאל-נטף עורכת), ב, ירושלים תשמ"ו, עמ' 292.

²¹ עד לימי עזריה מן האדומים, בן המאה השש-עשרה שגילה בן עניין משמעותי.

²² בבלי, בכורות ז ע"ב.

²³ אין צריך להידחק לומר שההיתר הוא מפני שהאנזים בטל בשישים, ראו א' קורמן, "כשרות הדבש ומוצריו", שנה בשנה, תשנ"ב, עמ' 235 – 245, הערה 6.

²⁴ ז' עמר, ע' מרין וד' אילוז, "גיבון חלב כקריטריון כשרות להבחנה בין בעלי חיים טהורים לטמאים", בד"ד 21 (תשס"ט), עמ' 75 – 94.

²⁵ E. Reichman, "The Riddle of Samson and the Spontaneous Generation of Bees: The Bugonia Myth, the Crosspollination that Wasn't, and the Heter for Honey That Might Have Been" in: *Essays for a Jewish Lifetime: Burton D. Morris*

לדעתנו, חז"ל מציגים קו שיטתי אחיד - שלילת מיתוס זה בהקשר לדבורה. חז"ל כנראה ידעו שהדבורים הפועלות מתרבות מרביה מינית²⁶ והן אפוא לכשעצמן שרץ טמא. הם בוודאי היו ערים לפולקלור החקלאי הרווח, אך לא התייחסו אליו כאל אמיתה שניתן לסמוך ולפסוק על פיה הלכה. מהבחינה הזו דבורת הדבש שונה מיצורים אחרים כמו כינת האדם וזבוב-הגבינה. הדבורים אינן ניזונות מבשר השור, ואין להם כל תלות בגוויה כבית גידול חיוני. מציאת נחילי דבורים בתוך בעלי חיים מתים היא אקראית, ניצול של חלל סגור או מוסתר, תופעה שקיימת גם בנזקי סלעים²⁷ ובחורש סבוך (יערת הדבש).²⁸ ההלכה מבחינה בין יצורים שנבראים מזכר ונקבה באופן ישיר ללא מעורבות שום אמצעי עזר כמו דבורים ואותם אסור לאכול או להרוג בשבת. לעומת זאת, ביצורים אחרים כמו כינים ותולעי הגבינה, שיחסו להם בריאה ספונטנית הגדר ההלכתי הוא שונה.²⁹ אמנם ההסבר הביולוגי התגלה כשגוי, אבל הנחת היסוד שבבסיס הפסיקה ההלכתית שרירה וקיימת. כינת הראש אינה יכולה להתרבות בהעדר שיער האדם והתנאים שנוצרים בו ("זיעה"). גם רמות זבוב הגבינה לא יכולות להתקיים מחוץ לגבינה ולכן מבחינה הלכתית הגבינה היא זו, שכביכול יוצרת אותם והם חלק ממנה. ביצורים אלה, הביצה מופרת בגוף הנקבה על ידי הזכר והיא מטילה אותה על מצע הגידול (פרי, גבינה, שער האדם וכו') ובזאת היא סיימה את תפקידה. מעתה קיומו ותלותו של השרץ בבית גידולו (כל עוד לא פירש) הוא מוחלט וכשהוא בתוכו אינו נחשב לבעל חיים בפני עצמו, אלא כחלק מישותו של הפונדקאי ולכן מותר לאכולו.³⁰

ד) טעם היתר אכילת דבש צרעה

בנקודה זו יש להעיר, שאין הבדל בין טעם ההיתר לאכול דבש דבורה לדבש צרעה.³¹ אמנם יתכן שחז"ל סברו כמקובל בימיהם שהצרעה³² מתהווה בבריאה ספונטנית והרמב"ם

Jubilee Volume (M. Butler and M. E. Frankston, eds.), New York, in press.

ברצוני להודות למחבר, שהואיל לשלוח לי את מאמרו החשוב בטרם פרסמו.

26 כאמור, כיום אנו יודעים שהנקבות מתרבות מביצים מופרות והזכרים מביצים בלתי מופרות.

27 דברים לב יג; תהלים פא יז

28 שם"א יד כז.

29 ראו את הזיקה שעורך ר' ישראל ליפשיץ, בעל פירוש 'תפארת ישראל' בין ההיתר להרוג כינים בשבת לגבינה זו: 'גבינה שיש בה תולעים, מותר לאכלה בשבת, דמיני קא רבו, ולפיכך דינן ככינים שנולדין מזיעה שמתר להרגן' (מבוא לפירוש המשנה לשבת, כלכלת הבית, בענין תולדת השוחט).

30 ראו לעיל, עמר, תולעים כשרות שבגבינה.

31 ראו במשנה במכשירין ו, ד: 'ודבש דבורים (ו) דבש צרעים טהור ומותר באכילה'; הרמב"ם, הלכות מאכלות אסורות ג, ג.

32 המונח "צרעה" הוא שם קיבוצי למיני צרעות או דבורים דומים, המאופיינים לרוב בפסים צהובים ושחורים לרוחב גופם, ראו מ' כסלו, "זיהוי 'צרעה' בתנ"ך ובדברי חז"ל", לשוננו, סא (תשנ"ח), עמ' 51 – 60; ז' עמר, הצומח והחי במשנת הרמב"ם, כפר דרום תשע"ה, עמ' 203 – 204.

התייחס לכך במפורש רק בקשר לצרעה ולא לדבורה בספר המצוות (מצוה לא תעשה קעט):

"ואין מן הנמנע התהוות הצרעה או הנמלה או זולתן ממיני המעופפים והשורצים מן העפושים ובתוך הפירות אלא אצל ההמון, שאין להם ידיעה במדעי הטבע, אלא שמדמים שכל מין אי אפשר שיתהווה אחד ממנו, אלא מזכר ונקבה, כיון שהם רואים בעין שהדבר כך על הרוב".³³

לא ברור לאיזה מין צרעה מפיקת דבש הכוונה וניתנו לכך פרושים אחדים.³⁴ מכל מקום, ההבדל שעשוי להיות בין הצרעה לדבורה, קשור לבית הגידול שלהן. על דבורת הדבש היה ידע מפותח בגלל שמדובר בחרק מבוית, שניתן לעקוב אחר אורחות חייו. לעומת זאת, קינן של הצרעה המזרחית (*Vespa orientalis*) או בומבוס האדמה (*Bombus terrestris*), מין דבורה חברתית שמפיקה דבש, מתרחש בתוך הקרקע,³⁵ נסתר מעין האדם ולכן חשבו הקדמונים כי מדובר בבריאה ספונטנית.

מכל מקום, טעם ההיתר אינו בשל אופן היווצרותה, מפני שגם בצרעה לדעת הרמב"ם, יצירת הדבש אינה מגופה, אלא היא כמו הדבורה רק אוצרת אותו בגופה, מבלי להוסיף לו דבר משמעותי: "דבש דבורים ודבש צרעים מותר מפני שאינו מתמצית גופן, אלא כונסין אותו מעל העשבים בתוך פיהן ומקיאין אותו בכורת, כדי שימצאו אותו לאכול ממנו בימות הגשמים".³⁶


דבורת הבומבוס מייצרת תאי מזון בדמות כד קטן, שבהם היא מאחסנת את ה"דבש" שהיא אוספת. לאמתו של דבר מדובר בצוף המעורב באבקת פרחים, מבלי שהוא עובר

³³ ספר המצוות, מהדורת הר"י קאפח, ירושלים תשנ"ד, עמ' רסט. מעניין, שדוקא ההמון, בניגוד לאנשי המדע, סברו כידוע בימינו שהצרעה מתרבה ברבייה מינית מזכר ונקבה.

³⁴ ד"ר משה גרשון מן המחלקה לזואולוגיה באוניברסיטת תל אביב, מסר לי שיש דיווחים על צרעות הפלך (*Polistes*) שגודלו בתנאי מעבדה וניזונו ממי דבש בתור תחליף לצוף, ופלטו אותם בתאים שבקן. דיווחים כאלה מהוץ לארץ ידועים גם ממיני צרעות אחרות בטבע. אלו כמובן כמויות קטנות שראויות לשימוש מזדמן בלבד. ראוי לציין שאכן הצרעות המזרחיות אוכלות דבש, וחלקן תופסות דבורים בשעת מעופן או בפתח הכוורת, כוססות את גופן ומוצצות את הדבש שאצור בזפקן (ראו א' בן-נריה, **גידול דבורים**, תל אביב תש"י, עמ' 222). בדרך כלל הן מערבות מזון זה עם חלקי גופה של הדבורה או עם בשר אחר שהיא אוכלת עד שנוצרת מהם עיסה, ובה היא מאכילה את הזחלים. אין ספק שאסור לאכול חומר זה. עם זאת, אם מדובר רק בדבש טהור שנמצא בזפקן, לכאורה יהיה מותר לאוכלו. יש עדויות על אנשים שלכדו דבורות בומבוס, פתחו את הזפק שלהם ואכלו את הצוף שמצוי בהם. מכל מקום, אלו רק פרשנויות, והן אינן רלוונטיות לימינו, כפי שכתב הרמ"א: "ואין אנו צריכין לחוש לו, כי אינו מצוי בינינו כלל" (יו"ד פא, ט. בעקבות הבית יוסף, שם).

³⁵ י' קוגלר (עורך), החי והצומח של ארץ ישראל, ג, חרקים, תל אביב 1989, עמ' 366 – 367.

³⁶ רמב"ם, הלכות מאכלות אסורות, ג, ג.

תהליך אנזימטי כמו אצל הדבורה.³⁷ כוורת גדולה של בומבוס עשויה להכיל מאות תאים, זה אינו מזון משביע, אבל אדם רעב יכול להחיות בהם את נפשו (השוו שמ"א, יד, כז). בעידן המודרני אנו נדרשים יותר ויותר לברר את התפיסה ההלכתית שהנחתה את חז"ל. זאת כדי שלא נגיע למצב של החמרות יתר, העלויות לאסור את המותר. 

³⁷ תודתי על מידע זה לשאול גינזברג מחברת ביו-כי משדה אליהו.