

ייצור של שמן זית בגליל וממדיו בראשית המאה

שמואל אביצור - החוג לגיאוגרפיה אוניברסיטת תל-אביב

נתוני סקר בתי הבד של חברת "עתיד" ב-1907

בין החומר הארכיוני הפרטי, המועט יחסית, שנשאר אחרי פטירתו של המהנדס נחום וילבוש, מחלוצי התעשייה המודרנית והראשון לחלוצי חקר האפשרויות של הפיתוח התעשייתי בה, ביחוד בכל הקשור לדאגה להבטחת הבסיס האנרגטי לפיתוח זה, ישנן שתי "מחברות שחורות". אחת קטנה, רשימותיו על מצב התעשייה והמלאכה והמסורתית בארצנו כתוצאה של סיוריו ובדיקותיו תוך רכיבה בואכה (ביתר דיוק תוך בואו) למרכזה של סוריה. הנתונים הרשומים במחברת זו הועלו ברובם על הכתב במאמריו ואף בספרו על התפתחות התעשייה בארץ. ואילו המחברת השנייה הינה למעשה ספר פרטיכלים של הנהלת בית חרושת "עתיד" לתקופת זמן שבין 28.2.1909 ל-30.11.1909 בפורמט של ספר גדול בכריכה שחורה קשה. ספר זה לא מתחיל ישירות מפרטיכלים, אלא מדינים חשבונות של י. פיינברג ומ. דווידסון שעסקו ב"חקר שווקים": להשיג חומר גלם למפעלי "עתיד" בחיפה ובן-שמן (הידוע כביח"ר חדיד). בתי חרושת אלה הועדו למיצוי כימי של שיירי שמן מגפת שנשארה לאחר עצירת שמן בבתי בד המסורתיים בארץ. ומציאת שווקים למכירת הסבון שנוצר במפעליה של חברה זו.

סקר שווקים שבו עסקו שני שליחים הנ"ל של חברת "עתיד" נועד קודם כל למצוא מקורות גלם, היינו גפת, לבתי חרושת של החברה, וביחוד של הגדול יותר והצפוני שבחיפה. וזאת מסיבה פשוטה: חסרה גפת למיצוי, ביחוד לאחר שהחלה ירידה מתמדת בכמות השמן שנשארה בגפת. וזאת בעקבות שכלול עצירת השמן בבתי

הבד המסורתיים. פרושו של שכלול זה הגדלת אחוז השמן שנעצר מהזיתים והפחתה מקבילה של אחוז השמן בגפת. ואותה גפת דלת שמן נהיתה גם יותר יקרה מאשר בעבר. הרחבת הייצור בבתי הרושת של "עתיד" וביחוד, כאמור, זה של חיפה, חייבה לחפש את הגפת במקומות מרוחקים יותר. ואז התייצבה בכל חומרתה בעיית מחירי ההובלה שהייתה אז כל כולה על גבי בהמות משא, לרוב גמלים; והיתה יקרה מאד, יותר יקרה ממחירה של הגפת במקום קנייתה. ובכך ניווכח מהפרטים שיובאו להלן.

מ. דוידסון ערך סקר די מדוקדק בכפרי הגליל התחתון מבלד-א-שיח (תל חנו כיום) שליד חיפה ועד לעבדיה שעל חוף הירדן. כן כלל הוא בסקר זה חלק מהגליל העליון המערבי, ובמקצת המרכזי עד לפרדי, בית-ג'ן וסוחמתה. ללב לבו של הגליל העליון ואין צורך לומר למזרחו הוא לא הגיע וכן גם לא לקצהו הצפוני של הגליל המערבי. אין, כמובן, בדו"ח של הסקר, הסבר מדוע הוא, הסוקר, לא הרחיק לכת לשאר חלקי הגליל העליון. מתוך דין וחשבון שלו התשובה היא ברורה. לו גם היו מקבלים את הגפת ח'נס, נניח בצפת, הרי ההובלה משם היתה כה יקרה שלא כדאי לקבלה, ובזאת נווכח לאחר שנכיר את ממצאי הסקר של מ. דוידסון, שנערך בין 19 ל-28 ליוני 1907.

אותו מ. דוידסון תוך חיפושי הגפת הרחיק נדוד גם לדמשק, לבנון וקפריסין. ומובן מדוע: שולחיו קיוו כי הובלת הגפת מדמשק ברכבת החג'זית או בים מצידון, ואף מבירות, וכן מנמלי קפריסין, לחיפה תהיה יותר זולה יחסית מאשר להובילה על גבי בהמות משא מראש פנה או צפת.

דיווחו של י. פיינברג ביחס למצרים קשור בסיכויי מכירת סבון מתוצרת "עתיד" במצרים, ולכן כאן לא נתייחס אליו. ונתרכז רק בניתוח ממצאיו של מ. דוידסון ביחס לסקר חלקי שלו של בתי בד בגליל ואפשרויות קנייה והעברת גפת מדמשק ומחופי לבנון וקפריסין.

מהרשימה המלאה של בתי הבד הניתנת בסופו של מאמר זה אנו למדים כי הוא כלל בתי בד של 42 ישובים. כן הוזכרו (רק במקור) ישובים שביחס אליהם צויין בפרוש שאין בהם בתי בד. והם היו לא רק בכפרים מסויימים ובמושבות עבריות,

אלא גם בעיר כמו נצרת, שאנשיה במידה והיו להם זיתים יכלו להזדקק לבית הבד ביפיע.

להלן תנתן רשימת הישובים שהיו בתוכם בתי בד. מתברר שבתוך 42 ישובים הנ"ל היו 178 בתי בד. מספר זה לא מפליא, באשר כושר הייצור של בתי הבד שהפריכה בהם נעשית בכוח בהמה ועצירת שמן במכבשי עץ ידניים הוא מועט למדי. ועל יכולתם הירודה של בתי הבד המסורתיים, שהם מיתקני ייצור עונתיים, ניתן ללמוד מהסקר עצמו, לפיו יוצא כי כושר הייצור של בית בד נע בין 12 קנטר צפוניים, (היינו 3 טונות) ל-900 קנטר (20 טונות) לעונה. רק ב-12 מקומות היה בית בד אחד. בשאר ה-30 היו בין 2 ל-18 בתי בד. להלן פרוט של מספר בתי הבד בישובים. שמות הישובים עם יותר משלשה בתי בד מפורטים בהערות.

שמות של כפרים ועיירות שהיו בהם יותר משלושה בתי בד	בית בד אחד היה ב-12 ישובים
רינה, כפר כנה, סוחמתה, פקיעין, עבלין	2 בתי בד היו ב-6 ישובים
עמקא, אבן-סנון, ג'וליס, ערבה	3 בתי בד היו ב-7 ישובים
תרשיחא	4 בתי בד היו ב-5 ישובים
סכנין	5 בתי בד היו ב-4 ישובים
שאב	6 בתי בד היו בישוב אחד
כפר יסיף	7 בתי בד היו בישוב אחד
רמי, צפורי (צ'פוריה) ושפרעם	8 בתי בד היו בישוב אחד
מע'ר	9 בתי בד היו בישוב אחד
ירכא	11 בתי בד היו בישוב אחד
	12 בתי בד היו בישוב אחד
	18 בתי בד היו בישוב אחד

בחשבון זה לא נכלל בית הבד היחיד בבלד-אשיח' (תל-חנן) שביחס אליו לא הובאו כל נתונים שהם.

לא תמיד מספר בתי הד בכפר היה סימן לשטח יותר גדול של זיתים באדמותיו או בקרבתו. כך, למשל, אם נשווה את שלושת "הלווייתנים" - ישובים עם עיבוד שיא של זיתים לשמן, נמצא, כי מספר בתי הד לא יכול היה לשמש כאינדיקטור, או לפחות כאינדיקטור יחידי לכמות השמן שעצרו בבתי הד או בבתי בד יחידי. כך למשל:

בירכא בעלת 18 בתי הד עצרו במוצע 800 קנטר צפוני (של 256 ק"ג) לשנה (עונה)

במע'ר עם 12 בתי הד עצרו במוצע 700 קנטר צפוני -" -"

ברמי עם 11 בתי הד עצרו במוצע 800-900 קנטר צפוני -" -"

יוצא איפוא שהתפוקה הממוצעת לבית בד בירקה היתה 44 קנטר (פחות מ-11 טונות)

לעונה (שנה). התפוקה הממוצעת לבית בד במע'ר היתה 58 קנטר ואילו ברמי 73-82

קנטר לבית בד. ביחס לרמי אנו יכולים לדעת מדוע בתי הד שלה מצטיינים

בתפוקתם הכמעט כפולה בהשוואה לירקה ועולה בהרבה גם על זו שבמע'ר. בכפר זה

לכל 11 בתי הד. כפי שמציין זאת מ. דווידסון בדין וחשבון שלו, היו מכבשי

ברזל אמנם מכבשים אלה היו ידניים (באותו כפר רמי הותקן כעבור מספר שנים גם

בית בד ממוכן שהיה הראשון מסוגו בכפרי הגליל).

אשר לכמות השמן המופקת מהזיתים יש בנתוני הסקר הפרשים ניכרים הנובעים

כנראה לא רק במציאות שבשטח: בטיב הזיתים וכמות השמן העצורה בהם והניתנת

להפקה, אלא גם במהימנות האינפורמציה שנמסרה על ידי האינטרסנטים - בעלי בתי

הד. ויש להתייחס למספרים אלה בזהירות רבה, יוצא איפוא, כי מתח ההפרשים

הוא בין 11% שמן (4 רוטל לכיל זיתים) ל-19.4% אחוז (7 רוטל לכיל). יתכן

שההפרש הוא קצת מדומה ויתכן שהסיבה לכך היא שלא בכל המקומות יחידת הנפח

(כיל) שלפיה מודדים את הזיתים המופיעה אצל מ. דווידסון כמכילה 36 רוטל

זיתים היא אחידה: היא אינה שווה בכל המקומות. ופרט זה די ידוע: היו הפרשי:

ניכרים בין יחידת הנפח היסודית זו (כיל) באזורים שונים של הגליל, וההפרש

יכול היה להגיע עד כדי 15%. אחוז השמן הגבוה ביותר (אותם 19.4% או לפי שפת

המקור, 7 רוטל שמן לכיל זיתים) צויין רק בשני כפרים (עמקא ושאב). לא נטעה

אם נקבע, כי התפוקה של 15%-16% של שמן לכיל זיתים היתה השכיחה ביותר בבתי

הבד המסורתיים של הגליל בתקופה היא. וזאת לפני העצירה המשנית בכוח המים במכמרה (מטרוף), אם, או במידה ונעשה, הוסיפה עוד כ-5%-6% שמן.

בשפה אחרת: כמחצית מהשמן המצוי בזיתים יכלו לעצור בבתי הבד המסורתיים בימים ההם כפי שהפיקו גם יותר מאוחר בתקופת המנדט בבתי הבד עם מכבשי עץ. בדיוו"ח של מ. דווידסון צויין לא רק כושר הייצור של בתי הבד, אלא גם ה"עיקר" שהיה דרוש לשולחיו: כמות הגפת הנשארת לאחר עצירת השמן. וכך מתקבל, כי בדרך כלל עצירת קנטר של שמן "מלווה" בין 4-6 קנטר ויותר של גפת, כלומר שהגפת מהווה עד 60 אחוז ממשקל הזיתים שמהם הופק השמן.

מתוך כל האמור ניתן היה להניח שבכל אותם בתי הבד ה"מאמצים" את הגפת בשבילם (בכמה, לא רבים, מבתי הבד היו משאירים את הגפת לבעלי הזיתים) בצדה של כל טונה שמן נשארות עד 6 טונות של גפת, כמות מסויימת של מים נשארת גם בגפת.

גפת זו הועדה לשמש כדלק: קודם כל להסקת תנורי אפיה. בל נשכח, כי בימים ההם (ופה ושם גם בזמן הזה) במידה שלא אפו את הלחם בבית, וזאת במיוחד בערים ועיירות, נהגו להכין את הבצק ולהביאו לתנור (וכך כינו את מקום האפייה; ולא מאפייה) מסחרי לאפות את הפתות תמורת תשלום קבוע. במידה מסויימת השתמשו בגפת גם כדלק לצרכי בישול וכן לצרכים תעשייתיים להסקת הדודים בהם "בישלו" את הסבון. בעת מצוה ומחסור, כפי שזה בלט בימי מלחמת העולם הראשונה, השתמשו בגפת כדלק "כלבו" מחימום המעון ועד לייצור קיטור בלוקומובילים.

מפעל "עתיד" בחיפה יכול היה להשיג גפת רק מעל לכמות שנצרכה בכפרים או נשלחה לערים לצרכים שפורטו לעיל. מעניין לציין, כי בסקר זה לא מופיעות, כאמור, לא רק נצרת, אלא גם חיפה (שבה היו בתי בד וכן בית חרושת גרמני לסבון) ועכו. וברור מדוע: כי ערים אלו היו קודם כל צרכני גפת ואם גם היו שם בתי בד, הרי תוצרת לוואי זו הועדה לתצרוכת פנימית.

הגפת "הפנוייה" שלא נדרשה כדלק לצרכים פנימיים במקום ולא נשלחה לישובים הגדולים, נשארה כמעט כפסולת שאין חפץ בה, פרט לאותם המקומות שלא היו רחוקים

ממכרות (ערבית, ביחוד, מטרופ) שנועדו להפקה משנית של שמן מגפת. בשטח שנערך הסקר של מ. דוידסון היתה רק מכמרה אחת כזו, בכפר א-נהר שליד כברי. וכאן מן הדין לפרש מה יעדה, טיבה ואופן הפעלתה של אותה מכמרה. מיתקן תעשייתי להפקה משנית של שמן (מגפת ולא מזיתים עצמם) על ידי מיצוי חלק משארית השמן בגפת באמצעים מכאניים שקדמו למיתקניה המודרניים של חברת "עתידי" שהושתתו על מיצוי כימי של שארית זו.

בארצות בהן מגדלים זיתים ומפיקים מהם שמן נהגו לאחר עצירת שמן בקורה או במכבש (וזאת כמובן, לפני התיעוש המודרני) לחמם את הגפת בתוספת קצת מים ולהסיר את השמן הצף מעל המים רותחים או מהמחוממים. כך נהגו במקצת גם בארץ וזכו בזה להגדיל את אחוז השמן המופק מזיתים, אלא שבאופן כזה לא הצליחו "לקצור" יבול רב. צריכים היו לדאוג לדלק (עצים או חלק מאותה גפת עצמה) ויכלו "להרוויח" עוד קצת שמן אם הכניסו שוב את הגפת המחוממת מתחת למכבש העוצר את השמן.

במאות שנים האחרונות, וטרם נמצאו הוכחות ברורות ממתי, פותח בגליל המערבי ולאחר מכן גם בכמה מקומות אחרים בלבנון ובסוריה, מיתקן מתוחכם להפקה משנית של שמן מגפת וללא שימוש בדלק כלשהו. החימום נעשה לא באמצעות דלק, אלא בעזרת מים. על צירו של גלגל טחנת מים הורכב מעין צלב (וכך הוא גם כונה בערבית) ברזל ומתחתיו על פני השכב (אבן התחתונה של הריחיים) הונחה הגפת. תוך סיבובו של הגלגל הסתובב ה"צלב" ששימש כמדחף (מעין "מיקסר") שסובב ועירבל את הגפת ותוך סיבוב ערבול-זה גם חמם אותה. כשהגפת נהייתה חמה למדי (לא ניתן להכניס אצבע לתוכה) הכניסוה למכבש ועצרו שמן. בצורה כזו יכלו להפיק עוד כ-5% כשל שמן מזיתים, כלומר להפיק כשליש יותר מאשר בצורה המקובלת.

מתוך דו"ח של מ. דוידסון יוצא כי לאו דוקא בעלי הגפת של זיתיהם (ואולי היו גם כאלה אבל הם היוו מיעוט) נזקקו למכמרה. וזאת באשר שבדרך כלל הגפת נשארה ברשותם של בעלי בתי הבד. בעלי המטרופ - היא המכמרה, היו קונים בבתי הבד שבסביבתם את הגפת ועל אחריותם הם הפיקו את השמן. בזה היה הבדל יסודי

מבתי הבד הרגילים שהיוו מיתקן "שרות" לבעלי הזיתים: עצרו שמן של הלקוחות וקבלו תמורה בעין (בדרך כלל כ-11% מהשמן) מהתוצרת. בזה בית הבד המסורתי היה שונה ממפעל תעשייתי רכושני רגיל הקונה חומר גלם, מייצר ומשווק את תוצרתו. בו לא קנו ולא מכרו אלא קיימו שרות תעשייתי לבעלי חומר הגלם, ואילו בעלי המכמרה קנו על חשבונם חומר גלם עיבדו אותו ומכרו על אחרייתם הם בלבד. בסקר הנזכר מופיעה כקונה רק המכמרה של א-נהר. בגליל המערבי על נחלי זיו (קרו) ובצת היו לפחות עוד שתי מכמרות. אלא שהסקר לא הגיע אליהם באשר נמצאו במרחק כזה מחיפה שדמי הובלת הגפת מהם היתה כה גבוהה שמראש עשתה את רכישות הגפת במקומות אלה ללא כדאית. כדי להדגים זאת נפנה לנתוני הסקר עצמו.

היחס בין מחיר הגפת במקום לבין דמי ההובלה

הרשימה הניתנת להלן של תריסר כפרים (כולל העיירה שפרעם) אנו רואים שמחיר הגפת במקום הוא בין גרוש ורבע לשלושה גרוש לכיל (36 ק"ג). בדרך כלל עד כמה שהישוב רחוק יותר מחיפה (ומעכו ונצרת) וכן מהמטרופ שבא-נהר מחיר הגפת במקום יורד. ואילו דמי ההובלה קשורים כמובן קודם כל מהמרחק. אבל, אם כי במידה פחותה, גם בטיבה של הדרך המקשרת את מקומו של בית הבד עם חיפה.

לוח מס' מחירי הגפת בבתי הבד ודמי ההובלה מבית הבד לחיפה

(בגרושים תורכיים לכיל של 36 ק"ג גפת)

היישוב	המחיר במקום	דמי הובלה לחיפה	המחיר למעשה בחיפה	היחס (באחוזים בין דמי ההובלה למחיר הגפת)
שפרעם	2	3 - 2.5	5 - 4.5	150 - 125
כפר קנה	3	5.5 - 5	8.5 - 8	183 - 167
צפורי	2.5	4 - 3.5	6.5 - 6	160 - 129
עילבון	2.5	5.5	8	220
מוע'ר	2.5	5.5	8	220
רמי	2.5	5.5	8	220
חיטין	3	5.5	8.5	183
דיר חנה	2.5	5.5	8	220
פקיעין	1.50-1.25	5.5 - 6	8 - 7.25	480 - 433
בית ג'אן	2.5-1.5	6	8.5 - 7.5	400 - 240
סכנין	3	4.5	7.5	150
תרשיחא	1.5	7-6	8.5 - 7.5	407 - 400

מלוח זה אנו למדים שבדרך כלל הובלת הגפת עולה כגרוש אחד לכל כיל למרתק של עד 20 קילומטר, שהם לערך ארבעה גרוש לגמל או 4 פארה (עשירית הגרוש) לכל כיל/קילומטר. אם כן, כמובן, יש סטיות קלות "מדרך המלך" הזו. ומתוך נתונים אלה ניתן להבין היכן צריך היה למתוח את ה"קו האדום" למחיר המירבי של הגפת בבית חרושת "עתיד" בחיפה, או בשפה אחרת באיזה מקומות אי אפשר, כלומר לא כדאי, לקנות את הגפת בשל מחיר ההובלה, וזאת כשמחיר ההובלה עולה פי ארבעה או כמעט פי חמישה ממחיר הגפת. הרי גם שהיא, הגפת זולה מאד, אין חשבון כלכלי לקנות אותה. ברשימה הנ"ל אין אף מקום שבו הוצאות ההובלה פחותים ממחיר הגפת. מכאן שבעיית הגלם לבית החרושת "עתיד" למיצוי שמן מגפת היתה תלויי לא

בכמות הגפת המצוייה בארץ, או רק בצפונה, אלא במקום הימצאם של מטעי הזיתים ובתי הבד שגפת זו משמשת מוצר משני או יותר נכון תוצרת לוואי, אם עדיין לא פסולת, שיש להיפטר ממנה במלואה.

בפרטים שהובאו בצורה תמציתית לעיל מזדקרות ההגבלות הגיאוגרפיות-הכלכליות (דמי הובלה) להשגת חומר גלם (גפת) למיצוי משני באמצעים כימיים בבית חרושת "עתיד" בחיפה.

כמויות הגפת המופקות בבתי הבד

לאחר שהובהרו התחומים הגיאוגרפיים להשגת גפת בתנאי משק התחבורה המסורתית נפנה כעת לברר מהי כמות הגפת שהיתה נשארת לאחר עצירת השמן בבתי הבד המסורתיים של אותם הימים. מאחר שהנתונים של מ. דווידסון מושתתים על מידע שסופקו לו בעלי בתי הבד ישנה אפשרות אוביקטיבית כי הם יכלו לדעת את המצב לאמיתו. אם כי אין בטחון, כי מטעמיהם הם, היו מעוניינים לספר את כל האמתי, ביחוד באותם המקומות שבעל בית הבד היה משאיר לעצמו את כל הגפת.

יש פער רב בין הנתונים ביחס של כמות השמן לכמות הגפת שנרשמו בסקר. היחס המירבי נרשם בטורען. שם משקל הגפת עולה פי תשעה על משקל השמן, והיחס המזערי נרשם בלוביה, בו היחס בין הגפת לשמן הוא של 1:1.9. שני הקצוות לא מתקבלים על הדעת. ויש כאן או טעות ברישום או נתונים לא נכונים שהסוקר רשם בלי להתעמק בטיב הנתונים ועצם האפשרות של יחס כזה ביניהם. ברוב המקרים היחס נע בין 1:3 לבין 1:5, כלומר במקום שהפיקו 15% שמן נשארו, לפי יחס 1:3 45% ממשקל הזיתים בתוך הגפת ו-40% היווה המוהל (המים שהפריש רסק הזיתים בזמן כבישתו) ואם היחס הוא 1:5 והפיקו גם כן 15% שמן, הרי פרושו של דבר שמשקל הגפת היה 75% ממשקל הזיתים ומשקלו של המוהל היה רק 10% ממשקלם. וגם נתונים אלה לא נראים. אם הפיקו רק 10% שמן, הרי אז משקל הגפת צריך היה להיות 50% ממשקל הזיתים ומשקלו של המוהל - 40%. וזה מתקבל יותר על הדעת. ואם נניח, כי כמות הגפת שנשארה לאחרי עצירת השמן בבתי הבד המסורתיים היתה בין 40 עד 50 אחוז ממשקל הזיתים הרי הערכה זו היא יותר קרובה למציאות. בהערת שוליים

נציין רק כי כמות המים בזיתים גדולה יותר מ-50-60 אחוז, באשר כמות מסויימת, ולא מעטה, של מים נשארה עדיין בתוך הגפת. מכל האמור יוצא, כי גפת שנשארה לאחר כבישת רסק הזיתים במכבשי העץ המסורתיים היוותה כמחצית ממשקל הזיתים שהובאו לעצירת השמן. אלא שחלק מסויים מגפת זו הועד לצרכים מקומיים, כדלק, בין במקום ובין בקרבתו, ולפיכך מגפת זו לא יכול היה להינות בית החרושת החיפאי למיצוי שמן מגפת.

חיפוש מקורות גלם (גפת) במרחקים

מייסדי ומפעילי בית החרושת "עתידי" בחיפה חשבו על הרחבת המפעל והגדלת ממדי הייצור. וכך חשבו גם ביחס לבית החרושת בבן שמן ואף חלמו על הקמת בית חרושת שלישי בלב לבה של שכס. הרי בעיית השגת של כמות מספקת של חומר גלם הדאיגה אותם מאד. וזאת עוד טרם שהרגישו בירידה ניכרת של אחוז השמן בגפת שבאה כתוצאה מהשימוש במכבשי ברזל והצעדים הראשונים, עדיין נסיוניים של שימוש במכבשים הידרוליים (עדיין, או בינתיים, ידניים). הם התחילו לחפש מקורות גלם, היינו את הגפת, מחוץ לגבולות ארץ ישראל. במקומות שניתן להביא את הגפת, באמצעי תחבורה מודרניים (אוניות קיטור ורכבות) או לפחות זולים (מפרשיות). לשם כך נשלם אותו מ. דווידסון ללבנון, סוריה וקפריסין. ועל התוצאות משהותו בחבלים אלה וחקר כמות הגפת המצוייה שם, מחירה ודרכי הפקה משנית של שמן ממנה באמצעים מקובלים-מסורתיים, הגיש דין וחשבון מיוחד. כאן כדאי לציין פרט מעניין מאד. נסיעתו של י. פיינברג למצרים נערכה ביולי 1906. כחצי שנה אחריו נשלח למצרים גם מ. דווידסון (סוף דצמבר 1906, מחצית ינואר 1907). יעדם של שניהם היה לחפש שווקים למכירת מוצרי "עתידי" וקודם כל סבון שהתחילו (או עמדו להתחיל) אז לייצר מפעלי "עתידי". היינו כדי למצוא אפשרויות ודרכים לשיווק התוצרת. ואילו לנסיעתו של מ. דווידסון לדמשק, בירות, צידון וקפריסין שנערכה בחדשי פברואר-מרס 1908 היה, כאמור, יעד אחר: לחפש מקורות, ובכמויות גדולות, של חומר גלם למפעלם בחיפה: את הגפת הדרושה למיצוי השמן. וזאת כשהרגישו, כי בזה (בכמויות הגפת הניתנת להשגה ובמחירה)

תלוי גורלו של המפעל. ומה שהוא העלה במסעותיו מעניין לא רק מבחינת גידול עצי הזית במקומות ההם, כמות הגפת שמקווים להשיג, מחירה ודרכי הפקה משנית של שמן מגפת (במדה שהיתה) שם, אלא קודם כל בירור אפשרויות כיצד ניתן להעבירה את הגפת לחיפה ובאיזה אמצעי הובלה.

ואלה היו ממצאיו

בדמשק פעלו אז, ב-1907, חמשה מפעלים ("בתי חרושת") לעצירת שמן מגפת. במפעלים אלה או שפרכו-פוררו מחדש את הגפת במפרכת סוס מסורתית ולאחר מכן עצרו את השמן במכבש הידרולי (כנראה ידני), או שהשתמשו בכוח המים לפי שיטת המכמרה (מטרוף) ועצירה משנית במכבש עץ מסורתי.

הגפת נמכרה לפי מיד (משקל הגפת היבשה במיד 9 אוקה, שהם 41/2 רוטל צפוני) או 10 אוקה של גפת טריה. המכירה המקובלת היא לפי טררה של 80 מיד שהם 750 ק"ג. המחירים נעו לפי טיב היבול בין 110 עד 130 גרוש לטררה, היינו 173-147 גרוש עבור טונה. גפת "גולמית" זו נשלחה לבדיקה כימית בלוד, כלומר לבית חרושת הראשון של אותה חברה בבן-שמן ונמצאו בגפת זו 14.75% שמן. מכאן אנו למדים כי גם בדמשק וסביבותיה הצליחו לעצור בבתי הבד המקומיים-המסורתיים קרוב למחצית (קצת פחות) מכמות השמן המצוייה בזיתים. בגפת זו, במידה ולא הועידו אותה לעצירה משנית, השתמשו כבחומר דלק.

גם את שיירי הגפת לאחר העצירה במכמרה שלחו לבדיקה בבן שמן. ובגפת זו עוד מצאו 6.5% שמן, היינו בכבישה לאחר החימום במכמרה היו מצליחים "לסחוט" עוד 8.25% שמן, במקום 15-17 אחוז בכבישה של רסק זיתים. יוצא שגם בדמשק היו מפיקים שני שלישים מהשמן ישירות מזיתים ושליש - לאחר חימום במכמרות מהגפת, כלומר במידה שווה עם ה"תקן" שבגליל. מ. דווידסון גם מציין שאם בוזקים על הגפת מים ודוחסים אותה, ניתן לשמרה במצב טוב כחצי שנה, כלומר אין צורך למהר ולהעביר מיד את הגפת לחיפה.

אשר להובלה, הרי היה אז ניתן לשלוח את הגפת לחיפה ברכבת במחיר 28 בישליק (ערך הבישליק היה אז 3.25 גרוש) הטונה, כלומר דמי ההובלה היו עולים

91 גרוש לטונה. ואז היו יכולים לקבל ב"עתיד" גפת דמשקאית-סורית במחיר עד 264 גרוש הטונה. יוצא איפוא שהגפת בדמשק הינה כה יקרה בהשוואה למחירה בכפרי הגליל (42-60 גרוש טונה לעומת 143-173 בדמשק) שגם האפשרות של הובלה זולה ברכבת (ההובלה על גמלים מראש פנה היתה עולה יותר מהובלה ברכבת מדמשק), לא כדאי לקנות גפת בעיר זו ובסביבותיה ולהובילה לחיפה.

אחר במקצת היה מצב הדברים לו היו מביאים את הגפת מבירות. מחיר הגפת ליד בירות היה 60 גרוש לטררה של 750 ק"ג, שהם 80 גרוש לטונה. דמי הובלה לחיפה במפרשית (שחוטה) עלו אז 28 גרוש לטונה, יחד 118 גרוש. לעומת כ-93 גרוש טונה אם יקנו את הגפת בתרשיחא ויובילו אותה לחיפה. אבל לא כך הדבר. כי את הגפת צריך להביא על גבי גמלים מהכפרים שבסביבה לנמל בירות והובלה זו עולה 40 גרוש לטונה, (כ-2.75 גרוש לכיל) וצריך לדאוג גם לכלי קיבול לגפת (שקים) שמחירים 18 גרוש לטונה ועוד 20-21 גרוש לטונה תעלה ההובלה מבית המכס שבחוף חיפה לבית החרושת. ה"סוף פסוק" הוא 187 גרוש לטונה. יותר זול מאשר להביא ברכבת מדמשק אבל עדיין לא יותר זול מאשר לקנות ולהוביל גפת מבתי הבד שנכללו בסקר של הגליל.

אשר לאפשרויות להשיג גפת בדרום לבנון בסביבות צידון ולהעביר לחיפה; שם ניתן להשיג גפת טובה במחיר 60 גרוש טרה, ההובלה בים לחיפה 25 גרוש ומבית המכס למפעל עוד 15 גרוש. יחד 100 גרוש לטררה או 133 גרוש לטונה. אמנם יותר זול מאשר להביא מדמשק ומבירות אבל גם המחיר הסופי בחיפה יקר בהשוואה למצוי בגליל ב"טווח" הסקר של מ. דוידסון.

כאמור ביקר הוא (מ. דוידסון) גם בקפריסין. בזמן ביקורו לא יצרו שם סבון משמן זית ואף לא עצרו שמן מגפת, ורק בשנים האחרונות התחילו להשתמש בה להסקת דודי קיטור. מחירה של הגפת שם 4 פרה (עשירית הגרוש) לאוקה (1.28 ק"ג; חצי רוטל צפוני), כלומר 78 גרוש טונה, שהם 13 שילינג בריטיים, יותר יקר מאשר בגליל. ההובלה בים לחיפה לפי המחיר הזול ביותר 6 שילינג. יחד 18 שילינג שהם 108-110 גרוש. ולזה יש להוסיף מה שלא מציין הדו"ח) את דמי הובלה

ביבשה: לספינה ומבית המכס לביהח"ר. יצא איפוא שהגפת הקפריסאית תעלה כמו שמדרום-לבנון.

מכל הנובע מדיווחיו של מ. דווידסון יוצא שאין טעם ותכלית לחפש חומר גלם-גפת, מחוץ לתחומי ארץ ישראל. הגם שדמי ההובלה בים וברכבת הם יחסית זולים, הרי המרחק הרב ומחירי הגפת במקום שהם יקרים בהרבה ממחיר הגפת בכפרי הארץ. ונוסף לכך הצורך להשתמש באופן חלקי בהובלה על גבי דבשות גמלים (עד לנמל או לתחנת הרכבת ומחוף חיפה לבית החרושת) הוציאו מהחשבון את הגפת ממרחקים. דיווחים אלה מגלים את שאיפותיהם הכמוסות של מקימי המפעל.

ובינתיים, תוך שנים ספורות, לא שפר מצבם של בתי חרושת למיצוי שמן זית מגפת בארץ: כאמור מחירה של הגפת עלה, כי היתה וגברה הדרישה לה. ואילו אחוז השמן בה. כאמור כבר לעיל, פחת. בבית החרושת השלישי למיצוי הגפת בעמק הארזים שבאדמות מוצא שלמו לספקי הגפת לפי אחוז השמן שבגפת (בדיקות נעשו במקום מיד עם הברכת הגמלים). אבל גם זה לא עזר, אף כי לא היו מכמרות במרכז ודרום הארץ. מה גם שניהולו של בית החרושת החיפאי לא היה חסכוני ומתחייב מהמצב. המפעל בעמק הארזים נסגר וחוסל ואילו שני בתי החרושת של "עתיד" הוחכרו לבעלי מקצוע בסבונאות והחזיקו מעמד בקושי ואולי לא תוך כיסוי כלכלי מתאים של ההשקעות. בשנות מלחמת העולם נשרף ונכחד המפעל שבבן שמן ואילו זה שבחיפה פרח ופעל במלוא המרץ וסיפק שמן משחה לרכבות התורכיות. עם הכיבוש הבריטי הפסיק לפעול ולאחר כמה שנים עבר גלגול חדש וקם לתחיה בדמות בית חרושת "שמן", שבו כבר לא היה מקום למיצוי שמן מגפת ואף ייצורו של שמן זית נדחק לשוליים והיווה חלק אפסי בהיקפו הכללי. שמנים צמחיים אחרים, רוב רובם מגלם המובא מעבר לים, וקודם כל מסויה, נוצרים בו ובמדדים ההולמים את זמננו.

דיווחים קצרים אלה בדפים הראשונים של ב"הספר השחור" המיועד לרישום הפרטיכלים של הנהלת "עתיד" גילו יותר מטפח מההתחבטויות וחיפושי דרך של אחד מהמפעלים החלוציים והחדשניים בארץ של שנות העליה השנייה. חומר גולמי תעודי זה, שעיסוקו בחיפושים אחר חומר גלם לתעשייה יכול לשמש מקור ראשוני למעיינים ומתעמקים בתולדות התפתחותם של מפעלי הייצור בארץ. עם זאת מדי שנה ודור יהיה

חומר תעודי זה יותר ויותר נקשה לעיון לבאים אחרינו: ספר הפרטיכלים שנוהל כפי הנראה כ"י ש. פבזנר וכן דיווחי הסקרים של י. פינברג ומ. דווידסון הינם, ובמלואם, על טהרת הרוסית, שפתם של "הנפשות הפעילות" "מייילדי" התעשייה החדשה של הימים ההם.

להלן הסיכומים מהרישומים של מ. דווידסון ביחס לבתי הבד בתחומי הסקר שנערך על ידו, תפוקת השמן וכמות הגפת שנשארה בבתי הבד.

סקר של בתי הבד בגליל (במקור באזור חיפה)

שנערך ע"י מ. דווידסון בין ה-19 ל-28 ליוני 1907

בקשר לבירור אפשרויות של השגת גפת הישובים

לפי הסדר שהם מופיעים ברשימה המקורית

הערות	כמות הגפת (בכיל של 36 רוטל)	כמות השמן המוקפת (בקנטריים צפוניים)	מספר בתי הבד	שם המקום
כמות השמן ניתנה בג'רות של 61 רוטל	אין נתונים	120	2	מג'דל
	150 - 100	12	1	מהלול
	500	30	1	יפיע
	600	50	4	רינה
בית בד אחד עם מכבש גדול	3000	120 - 100	4	כפר כנא
	2000	עד 80	2	טורען
בתי בד חדשים הוקמו רק באותה שנה	500	35	2	לוביה
	אין נתונים	20 - 15	1	סג'רה (ערבית)
כיל מקומי 30-28 רוטל צפוניים	1400 - 1200	80	2	חטין
	אין נתונים	30 - 25	2	עילבון
	עד 2000	120	3	דיר חנא
	אין נתונים	700	12	מע'אר
	אין נתונים	70	1	מנצורה

	אין נתונים	20	1	פרדיה
בכל בתי הבד מכבשי ברזל	13-12 אלף	900 - 800	11	רמה
	אין נתונים	עד 50	1	סג'ור
הגפת במכרת למטרוף וא-נפח	1200	100	3	בית ג'אן
	2000 - 1800	150	4	פקיעין
כל הגפת נמכרת למטרוף בא-נהר	אין נתונים	400	6	תרשיחא
הגפת נמכרת בעכו או למטרוף (בא	2000	150	3	מעליא
הגפת נמכרת למטרוף בא-נהר	עד 500	30	1	כפר סמיא
גפת רעה (כבישה שלישית)	עד 2000	150	4	סותמתא
הגפת נמכרת בעכו	עד 1500	80	2	כברי
	אין נתונים	30	1	ע'בסיה
הגפת נמכרת למטרוף	אין נתונים	20	1	שיח' דווד
הגפת נמכרת למטרוף בעכו	עד 3000	עד 350	5	עמקא
הגפת נמכרת בעכו	7000 - 6000	עד 800	18	ירכא
את הגפת מוכרים בעכו	עד 2000	350 - 200	5	אבו-סנו
הגפת נמסרת לבעלי הזיתים	עד 3000	400	9	כפר יסיף
בית בד אחד עם מכבש ברזל	2500 - 2000	250	5	ג'וליס
את הגפת מובילים למכירה בעכו	1500	240	3	ג'דידה
	700 - 600	100	3	מכר
	1500	200	3	ברוה
	4000	450	8	שעב
	600 - 500	40	1	מער
הגפת נמכרה בעכו	4000	250	7	סח'נין

הגפת נמכרה בעכו	2000	200	5	ערבה
	1000 - 1200	80	3	בעינה
	1000	70	1	כפר מנדה
הגפת נמכרת בעכו	4000	400	11	צפורי
	1000	80	4	עאבלין
הגפת נמכרה (1906) למטרופ בא-נהר	5000	400	11	שפרעם
	(86350)76350 (*)	עד 8107	177	סה"כ

(* הסיכום לפי הנתונים המירביים אבל בלי נתונים ביחס ל-25 בתי הבד; לפי הערכת המחבר יכלו להפיק שם כ-10,000 כיל. כיל צפוני משקלו 256 ק"ג (200 אוקה) במידה והיו מגיעים למיצוי כימי של אותם 86,350 כיל גפת ניתן היה להפיק עוד כ-6000 טונות שמן זית; אמנם בטיב נחות המתאים יותר לייצור סבון מאשר למאכל. כמובן שאין לראות את נתוני הסקר כסטטיסטיקה מדוייקת, אלא כמידע כללי שאולי לא היה כל כך מדוייק לצרכים השימושיים של הימים ההם לצרכי חברת "עמיד", אבל מספיקים בהחלט להתמצאות בכל הנוגע לייצור שמן בהערכה היסטורית בזמן הזה.