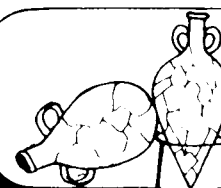


חדשות מן העבר



שלמה דורי, מוזיאון וארכיון הרפת, יפעת

תולדות ההזרעה המלאכותית בארץ

פרטים על המשלוח

המשלוח יצא לפי ידיעתנו ביום 1.2.47 בשעה 4 אחה"צ, לפי שעות הארץ, משדה התעופה ע"י ניו-יורק. לפי טלגרמה מוקדמת שנתקבלה כאן, נראה שהזרמה הובאה לשדה התעופה בשעה מוקדמת יותר. בגלל מזג אוויר גרוע, אחר האוירון להגיע ארצה ב-20 שעות לערך (במקום ביום ראשון 3.2.47 בשעות אחה"צ, הגיע ביום שני אחר חצות). היות ואי-אפשר היה לקבל רשיון כניסה בשעות הלילה לשדה התעופה היה הכרח לקבל את הזרמה בשעות הבוקר המוקדמות. אחרי משא ומתן ארוך למדי, קיבלנו את החומר בשעה 9 בבוקר ומיד הבאנו אותו לרחובות, כדי לדעת מה טיב הזרמה אחרי נסיעה ושהייה בדרך ארוכה. בס"ה עברו 70 שעות עד בוא הזרמה.

הזרמה הגיעה בטרמס מיוחד העשוי מתכת ושרטם הוברר לנו איך משתמשים בו. הטרמס היה ארוז בארגז מיוחד.

כמות הזרמה שהגיעה היא 30 מ"ע. המיהול 1:10 תלמון פוספט. לנו לא הודיעו אם הוא פוספט או ציטרט, אבל לפי החומר נראה שזה פוספט. הטמפרטורה 14.5 מעלות צלסיוס, התנועה חזקה והרבה תאי זרע מתקדמים יפה. כ-50% מחוסרי תנועה.

השמוש בזרמה

מיד כשהוברר שהזרמה חיה הודענו טלפונית לבאריטוביה להפסיק את ההזרעה ולחכות לזרמה "המיוחסת" ששלחנו באוטו מיוחד. לדאבוננו היתה בבאריטוביה רק פרה אחת שהתאימה להזרעה.

בעלון מס' 3 של "און" מה-15.2.1947 מופיע מכתב מופנה לח' מנחם צנטנר מקב' שריד. כותב המכתב הוא ד"ר רענן וולקני, מהתחנה לחקר החקלאות ברחובות. אביא את המכתב במלואו מפאת חשיבותו לסיפור תולדות ההזרעה בארץ. זאת הידיעה המוסמכת והמלאה על משלוח זרמה מחו"ל עוד בטרם נכנסו לעידן ההקפאה העמוקה.

התחנה לחקר החקלאות
רחובות

כ"ה בשבט תש"ז
10.2.1947

לכ' החב' מנחם צנטנר
קבוץ שריד - נהלל
ח.נ.

אבקשך לתת מקום לשורות הבאות בעלון הקרוב של "און".

משלוח זרמה מארצות-הברית

ביום שני 4.2.47 בבקר בשעה 8 הגיעה הזרמה מאמריקה. משלוח זה סודר ע"י אפרים שמאראגד בהשתתפות התחנה בניו-ג'רסי. את הרשיונות להכנסת הזרמה השיגה התחנה לחקר החקלאות רחובות. לפי ההסכם, הגיעה הזרמה לשדה-התעופה בלוד באוירון, זמן הנסיעה המקוה 48-54 שעות. מטרת הנסיון היתה, בחינת האפשרות של שמוש בזרמה מוטסת לשם השבחת הבקר בארץ.

מנסיון זה אפשר להניח שאם לשמור על כל התנאים הדרושים, אפשר כאן לקבל זירמה שחיוניותה תעלה בהרבה על זו שקבלנו וכן אפשר יהיה להביאה לשמוש למשקים כ־24 שעות מוקדם יותר.

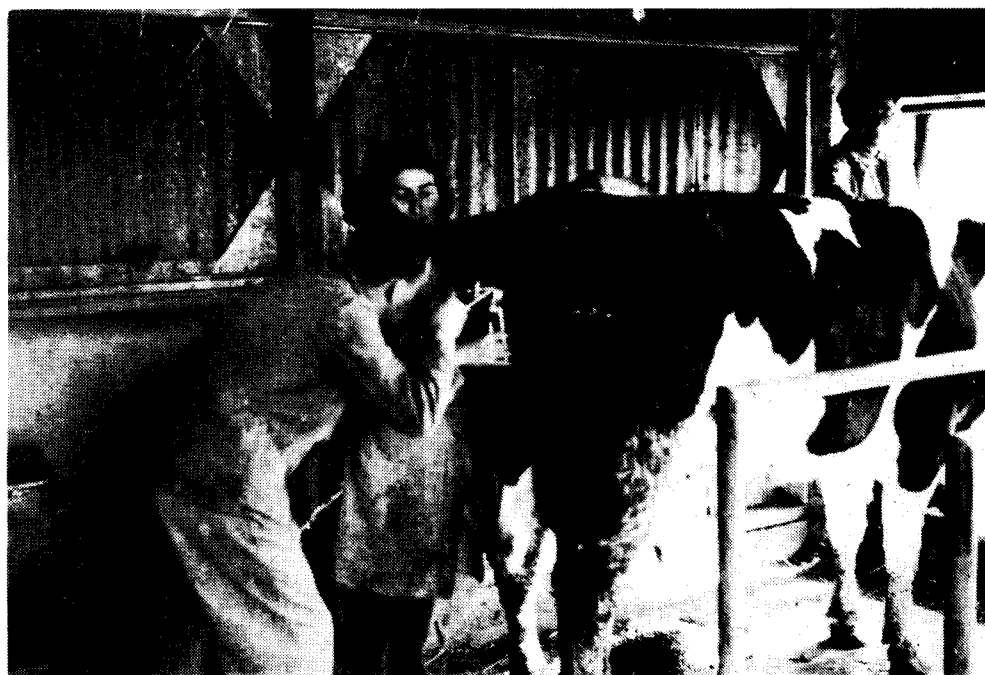
בכבוד רב,
רענן וולקני

בראשית ינואר ש"ז קיבלתי, לפי בקשתי, מידע נוסף מפרופ' וולקני. לפי מיטב זכרוני התעברו ממשלוח זה שלוש פרות: אחת בבאר־טוביה ושתיים במרחב "און". בגלל פרוץ קרבות מלחמת השיחרור לא היה לאנשי תחנת הנסיונות לא זמן ולא ראש לעקוב אחר תוצאות ההתעברות ומאוחר יותר, אחר התנובות של בנות הזירמה הזו מחו"ל. כאן אנו מגיעים לפעילותם של עובדי תחנת הנסיונות בפיתוח עבודת ההזרעה המלאכותית. ב־1946 התקיים רחובות, ביוזמתם של אנשי התחנה הקורס

למחרת הוזרעו בבאר־טוביה 3 פרות בכמות כפולה של זירמה מחשש שמא טיב הזירמה ירד כיוון שבינתיים עברו 24 שעות נוספות. כמו כן הוסכם שהפרות האלה וכן חדשות תוזרענה ביום חמישי 6.2.47.

באותו הזמן הודענו לשריד עבור אגודת "און" שיפסיקו כל הזרעה וכי אנחנו מביאים באופן מיוחד 15 סמ"ע זירמה אליהם כדי שיוכלו להזריע בו ביום. הגענו לעמק בשעה 11.30 והוברר שההודעה לא נמסרה (למרות שאני בקשתי שיעשו זאת בכל הדרכים), וההזרעות הוצאו לפועל זמן קצר לפני הגיעי למקום. באותו יום הוזרעה רק פרה אחת והזירמה נשארה לשמוש למחרת.

כ־2 סמ"ע נשארו אצלנו לבדיקת אורך החיים של הזירמה. אני מקוה שבמשך הזמן הקרוב נדע כמה פרות הוזרעו וכי לפחות חלק מהן תתעברנה. בסדור המשלוח היו כמה לקויים שאין אפשרות לפרסם כאן ואנחנו נמצאים בקשר עם השולחים לברור פרטים אלה.



משה הימן מזריע פרה (1945). שים לב למכשירי "העינויי" המשוכללים.

פרופ' רענן וולקני, מספר זכרונות מראשית ההזרעה המלאכותית באזור "השרות":
תחנת הנסיונות נכנסה לנושא ההזרעה במקרה. יעקב מרקס ז"ל יצא לגבעת-חיים להדריכם במכונת חליבה, אשר רכשו מקרית-ענבים. שם בגבעת-חיים הוא ראה, כיצד שלמה גל משתמש בהזרעה מלאכותית להפריית פרותיו. אחרי שובו, הוא הביא לתחנת הנסיונות ידע ראשוני וגם ציוד, כפי שהיה מקובל אז. בתחנה שוכלל הציוד. למשל, המזרק עם הקפילר שונה והוזל, ספקולום השפתיים, אשר היה אז מקובל, הוחלף בצינור זכוכית קל ופשוט. גם הטיפול בזירמה הטריה שוכלל על ידי מיהול בחלמון ביצים וציטרט. העבודה במשקים המושביים הראשונים, בית-עובד, בית-חנן ונטעים, התנהלה בצורה פרימיטיבית. שני המזריעים הראשונים, יעקב מרקס ז"ל וחנן

המסודר הראשון למזריעים מכל הארץ. בצילום מופיעים המרצים והמזריעים ונראות בו דמויות, המוכרות בשטח גידל הבקר לחלב בארץ. בראשית 1947 התקיים בבית-ירח קורס למזריעים, בהנהלתו של ד"ר א. שפירא. הקורס היה מיועד לרפתני עמק הירדן. לקורס זה פנתה גם חברת עין-גב, עליזה דפני, אך סירבו לקבלה בהיותה אישה. עליזה לא ויתרה ואחרי בידורים נתקבלה.

בתקופה שלפני פרוץ מלחמת השיחרור, אך בזמן המאורעות אשר קדמו לה, היתה עין-גב מנותקת ביבשה, כי הדרך לצמח נחסמה. בסירה, אשר שמרה על הקשר עם עין-גב ואשר יצאה מטבריה, היה הח' זאב כרמי ז"ל משער-הגולן שולח טרמוס עם זירמה לעין-גב והח' עליזה היתה מזריעה את הפרות. הח' כרמי ז"ל נפל אחר כך בקרבות על כיבוש צמח.



הקורס הראשון למזריעים התקיים בשנת 1946 בפקולטה לחקלאות ברחובות.

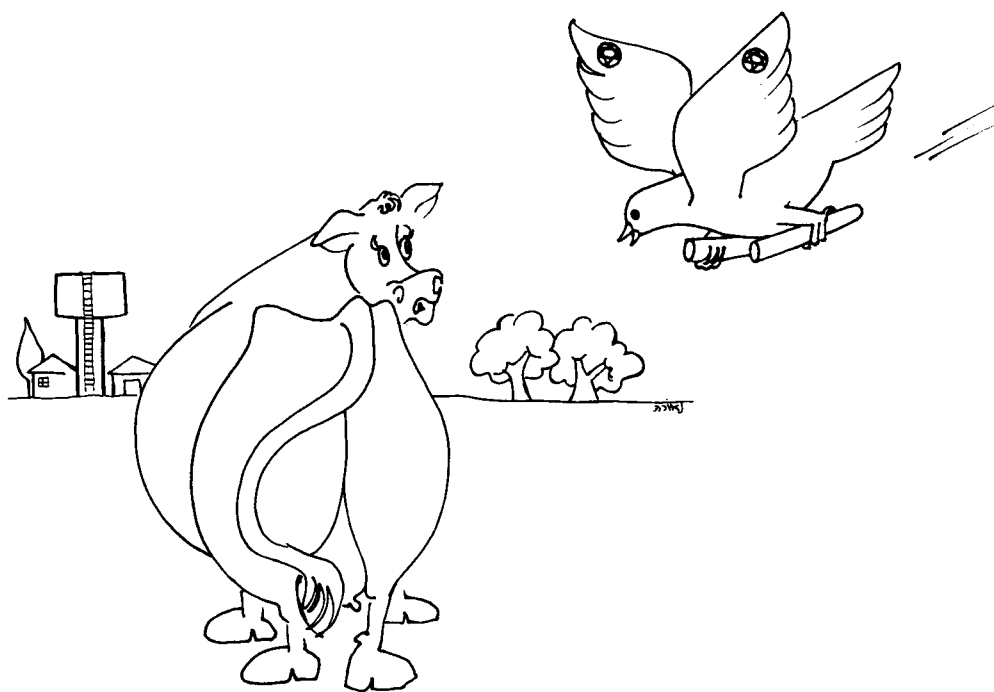
ז"ל בנגבה, מראשוני הנהלת "השרות", הכירו קולונל בריטי, ממשפחה מכובדת, אשר מסיבות אישיות, בגלל קשרים עם בחורה יהודיה, נדחה על ידי משפחתו. הוא בחר לגור בנגבה. במלחמת השיחרור שימש קצין קשר מטעם צה"ל עם קציני האו"ם. תחביבו היה גידול יוני דואר, אשר שימשו אותו לשליחת מכתבים לחברתו, אשר שירתה באזורים שונים. הוא גידל ואילף יוני דואר והוא נסך באנשי התחנה בטחון, שאפשר לאלף יונים להובלת זירמה למרחקים. לשם כך הוא העמיד לרשותם מספר יונים, אשר בעבר הצטיינו במעוף ארוך טווח. היונים אולפו בשלושה שלבים: בשלב הראשון שוחררו בקרבת מסמיה, יומיים אחרי זה ברחובות ובשלב הסופי בתחנת הנסיונות ליד עיינות.

במעוף הראשון לנגבה הגיעו רק 2 מתוך 6. היתר ניצודו כנראה או נפגעו על ידי לציפורי טרף. אלה שהגיעו היו חבולות ומוכות. באותו פרק זמן נודע, מפי עקיבא אבני מגבעת-ברנר, כי

ניומרק ז"ל, היו מקבלים עגלה להעברת כדי חלב רתומה לחמור לבן ועם הרכב הזה היו מגיעים לרפתות בנס-ציונה והמושבים. כשגדל מספר הפרות וגם מספר המשקים, רכשה האגודה אופניים. אך כשלמעגל ההזרעה הצטרפו קב' שילר, עקרון, גדרה ונחלת-יצחק, שכרו מונית מ"דרום יהודה".

זמן מה לפני מלחמת השיחרור הצטרפו משקי הנגב, נירים ואורים. אז התחילו לשלוח זירמת פר קנדי, מהמשלוח הראשון מקנדה, בטרמוסים בארגונים קטנים, אשר הכילו גם ציוד קפילרים וספקולה - באוטובוס של "דרום יהודה". הרפתנים, אשר למדו בתחנה את עבודת ההזרעה, ביצעו את ההזרעות. בתחבורה ב-1947 הפכו את המשלוח ללא סדיר וקשה. היה חשש, שהגישה למשקים בדרום תיפסק בכלל.

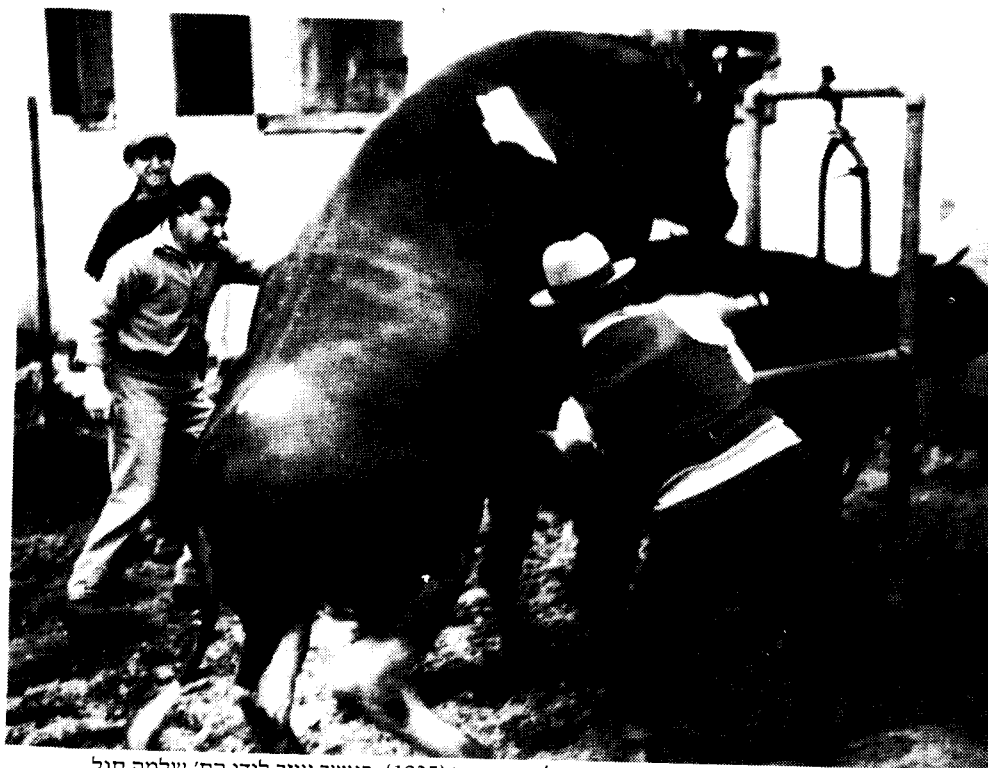
אז התעורר הרעיון, לשלוח זירמה באמצעות יוני דואר. באחד הביקורים אצל משה קאופמן



ב"און", בהיווסדה ב־1946, היו 7 משקים קיבוציים לאורך כביש העמק – מרמת־דוד עד קב' מרחביה. שני מזריעים, מנחם צנטנר משריד ויחצק כהנוב מקב' השרון (רמת־דוד) נסעו באוטובוס ממשק למשק וביצעו את עבודת ההזרעה. הצעתו של כותב שורות אלה, לרכוש אופנוע נדחתה על ידי ההנהלה כבלתי מציאותית בגלל ההשקעה ה"עצומה" הקשורה בכך. עם התרחבות עבודת ההזרעה גם למושבים, הצטרפו כפר יהושע וגם קיבוצים נוספים בעמק המזרחי ופוריה, נרכשה מכונית משומשת, פורד צרפתי. באותו זמן הצטרף מזריע נוסף – רופא וטרינר, עולה מארצות הברית וחבר קב' עין־דוד ד"ר נתן פולק (אילון). כאמריקאי הוא הבין במכוניות, בנוסף לידע הוטרנירי ורק הודות לו, לא רק שההזרעה בוצעה על הצד הטוב ביותר אלא גם המכונית יכלה לנוע בכביש.

שם ישנה להקת יוני דואר של "ההגנה". נערכו ניסויים עם יוני "ההגנה". יונים אלה עשו דרכן תוך 10–15 דקות ללא כל תקלות. הזירמה המהולה בחלמון ביצה הוכנסה למיכלים שבהם השתמשו להצמדת מכתבים לרגלי היונים. למיכל אחד אפשר היה לכניס $1\frac{1}{2}$ סמ"ק זירמה. חשבו לשלוח זירמה מהולה, אך מרוכזת, שתימהל במשק ל־8–10 מנות. חיוניות הזירמה לאחר מעוף של כ־20 ק"מ, היתה טובה מאד, הגם שחומה עלה בשמך המעוף מ־8–10 מ"צ ל־38 מ"צ. תוך כדי ניסויים אלה פרצה מלחמת השיחרור.

אחרי המלחמה חזרו העניינים למסלולם הרגיל. בהתחלה שלחו זירמה באופן סדיר באוטובוס, אחרי כן נרכשו מכוניות, בתחילה משומשות, אחרי כן חדשות, אשר פתרו את בעיות התחבורה באזור הנרחב של "השרות". – עד כאן סיפורו של פרופ' רענן וולקני.



חלוצי ההזרעה המלאכותית בארץ, ד"ר פוקס לוקח זרמה (1935), כאשר עוזר לידו הח' שלמה סגל.