

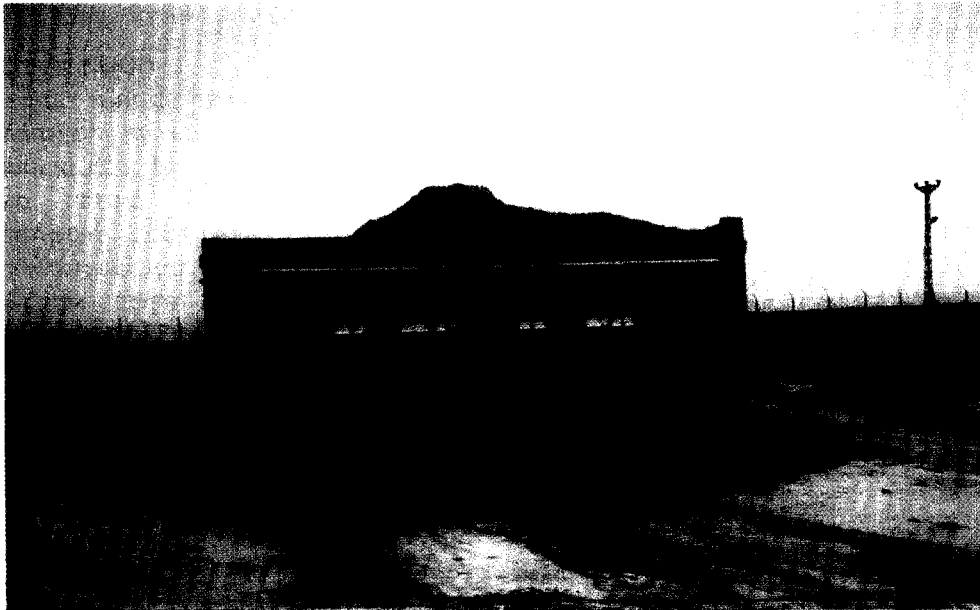
על הקמת פרויקט למשק חלב מודרני בתורכיה

לפני כחודש ביקרנו בפרויקט גדול של הקמת משק חלב מודרני באזור הדרום-מזרחי של תורכיה, כחמישים ק"מ מן הגבול הסורי. האזור נראה מדברי למחצה, כלומר יש בו גם אדמות הניתנות לעיבוד או/ו מטעים שונים, בתנאי שירד גשם בעתו (לא תמיד לפי הצורך) או מים להשקיה. מסתבר שמים לא חסרים, וככל שבונים סכרים על נהרות הפרת והחדקל אין מחסור במים טובים ומתוקים.

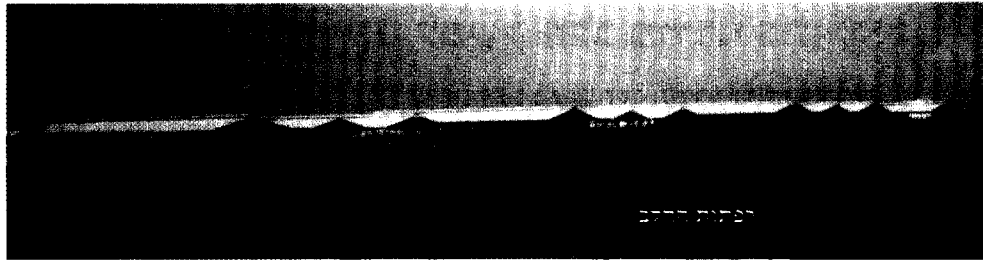
החווה עצמה הוקמה לא הרחק מן העיירה חרן, מקום מוצאו של אברהם אבינו שם גרה משפחתו של אביו תרח בטרם היגר לאור כשדים בדרכו לארץ המובטחת – חבל על כל המים שהשאיר מאחור.

אז אחת מחברות הבניה הגדולות בתורכיה – שבין היתר גם הקימה לפני שנים מספר את הסכר הגדול על נהר פרת ובנוסף תחנת-כח המייצרת בשמונה הטורבינות שלה 316x8 MVA (שהם ס"ה 2508 מיליון וולט-אמפר) החליטה להקים משק חלב מודרני גדול ואיכשהו הגשמת הפרויקט נפל בידי מבצעים ישראליים ככל שזה נוגע למקצוע הרפתנות, התכנון לפרטיו של המתקנים והניהול, ההקמה וההרצה עד בוא היום, בו יופקד לגמרי בידי בעלי מקצוע ומנהלים מקומיים. קצרה כאן היריעה כדי להיכנס לפרטי הפרטים של התכנון והביצוע וההפעלה עצמה. לכן נסתפק ונתרשם מרשימתו התמציתית של מיודעינו אלון קמה ויוסי חסין אשר נרתמו כדי להרים את המבצע המרשים הזה.

ראינו והתרשמנו מיכולת רב-גוונית ומרץ בלתי נלאה והעיקר – מהרכבת צוות מקצועי ישראלי מגובש וממוקד בעשייה. ברכותינו הרפתנית והחברית להצלחת המשימה בנכר, ותודה על האירוח היפה והאפשרות לבקר במקום. (מ.מ.)



עגלה מחלקת בליל עם שם וסמל החברה בעלת הפרויקט.



תמצית השלבים בהקמת הפרויקט בתורכיה

אלון קמה – מושב אביגדור

תיכנון

ריכוז הדרישות המקצועיות תוך לימוד יסודי של תנאי מזג האוויר במקום, תנאי הקרקע, ובחירת שיטות העבודה הם יסודות הנתונים להגשה למשרד התכנון.

המשרד שנבחר על ידינו לתיכנון הפרויקט הוא משרד "אדן הנדסה" בראשות פישל ובארי. הרבה זמן ומחשבה הושקעו בתיכנון, מתכנית האב שדורשת מעבר למקצועיות עם לא מעט דמיון, ועד לתיכנון המפורט. פישל ובארי השקיעו ימים ולילות בתיכנון ובפיקוח בשטח. ככלל נושא התכנון הוא נושא שלא ניתן להתפשר בו ויש להשקיע בו את כל הזמן הנדרש.

תכנית כללית + סקר היתכנות

כלל מנחה – ככל שתבדוק ביסודיות את הנתונים הכלכליים-חקלאיים בשטח, תוכל להגיש לבעל הפרויקט תכנית הקרובה ביותר למציאות, וללא הבטחות לתוצאות בלתי סבירות.

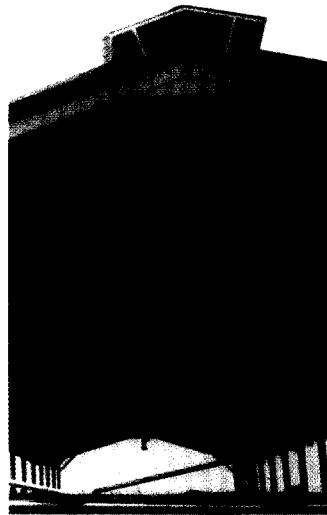
לטובת הבנת התכנית גייסנו את חברת "צנובר" בראשות דר' חיים צבן שביצעה את איסוף הנתונים הכלכליים וכן את עריכת העבודה ברמה שכל בנק המתמחה בהשקעות בתקלאות יוכל לבדוק את העבודה, כולל הבנק העולמי.

בחירת השטח

לימוד תנאי מזג האוויר, ומציאת הטופוגרפיה המתאימה זהו נושא שהשקענו בו זמן רב וסיורים רבים בשטח על מנת לנסות ולמצוא את המיקום האידיאלי מקצועית תוך התחשבות מכסימלית בעבודות התשתית הנדרשות בכל אתר.

בנושא עבודות התשתית, עם תחילת העבודה התברר, שאבני הבולת שנראו מעל פני השטח כלא-בעייתיות לפירוק, הם בעצם סלעים ענקיים הפזורים בכל השטח מתחת לפני הקרקע. על מנת להגיע לגבהים המתאימים לתיכנון נדרשה עבודת פינוי שלקחה פי שלושה זמן מהמתוכנן, ציוד כבד ומיוחד לפיצוח הסלעים ופינויים ועלות שחרגה מאד מהתקציב. יחד עם זאת, ההתעקשות שלנו על המיקום מול עשרות המקומות האחרים שבדקנו מוכיחה את עצמה כנכונה.

פתח
האיורוד
בגמלון
גג הרפת





בניה

בסך הכל, מיום הנחת אבן הפינה ועד לחליבת הפרה הראשונה עברו 9 חודשים + חודשיים עבודות תשתית. הפרויקט כולל מבנים ל-1200 חולבות;

1000 עגלות;

5500 עגלים;

מכון חליבה;

מרכז מזון;

מתבנים.

ככל שחברת הבניה תהיה טובה, ואכן חברת הבניה היתה טובה מאד, חשוב שבהמשך הבניה יהיה רפתן אמיתי בשטח, כל הזמן. ככל שהתיכנון יהיה מפורט מתגלים תוך כדי עבודה טעויות של חברה שהיא גדולה בסכרים אך שמעולם לא בנתה רפת. בעיקר תיקונים בשטח לגבי שערים ועולים, כיווני סגירה ופתיחה, שבילי הולכה, גובה, מאווררים, וכו'.

* סך כל שטח מבני החווה 300 דונם.

* סך כל שטח גג בנוי 190,000 מ"ר.

* סך כל משטחי בטון 80,000 מ"ר.

* בחווה מערכת לטיפול בזבל בכל מבני המשק.

* במרחק 5 ק"מ מהמשק נבנה קרנטיין (הסגר)

לקליטת העגלים הכולל מבנים ל-800 עגלים +

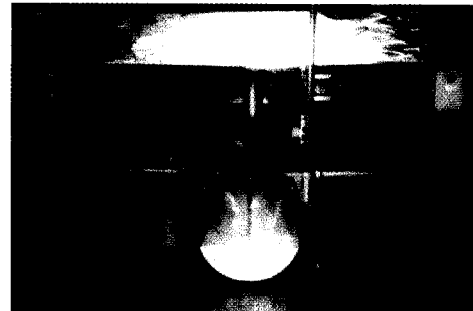
אזור טיפולים.

מרכז הסככה עם האבוסים





מכון החליבה הגדול: קרוסלה עם 50 עמודות.



מתחת לבמת החליבה, (בהשגייד החולבים) היחידה הסופית לפינוי החלב, מדידה וניקוי.

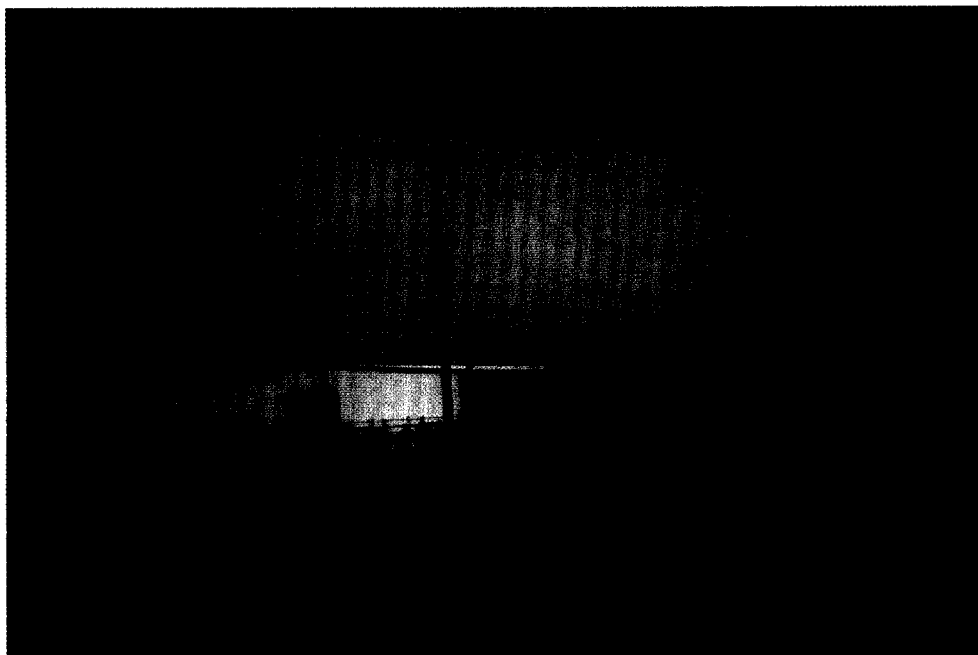
מנהרת ריסוס משוכללת ממוקמת לאורך שביל ההולכה מן המכון.



מבט כללי על רפת הטיפולים. ולצידה מתקן הידראוולי לטילוף, מנהרת ריסוס וכ'.



מתקן הטיילוף



דיר העגלות: מקום וציוד להגמעה, כלובים ותאים קבוצתיים.

חדר הכלובים לנולדים הרכים.
הרפד מונח ע"ג יריעת פלסטיק,
שעם הוצאת הולד לתאים
הקבוצתיים מסולקת היריעה יחד
עם הרפד/זבל.



אחזקת העגלות לגמילה ובהמשך.



סככת הרביצה המרופדת לפרות

בחירת הפרות

פרויקט מודרני לייצור חלב באזור כזה, עם הבטחה חוזית ליום לתוצאות מיקצועיות גבוהות, מחייבות בחינה מדוקדקת והקפדה על החומר הגנטי המיובא.

לאחר סקירה מקיפה של האפשרויות עם המגבלות הווטרינריות בחרנו להביא את משלוח הפרות הראשון מגרמניה (לפני "עידן" הפרה המשוגעת - B.S.E.) מאזורי ההולשטיין הגרמני ברמן-הנובר.

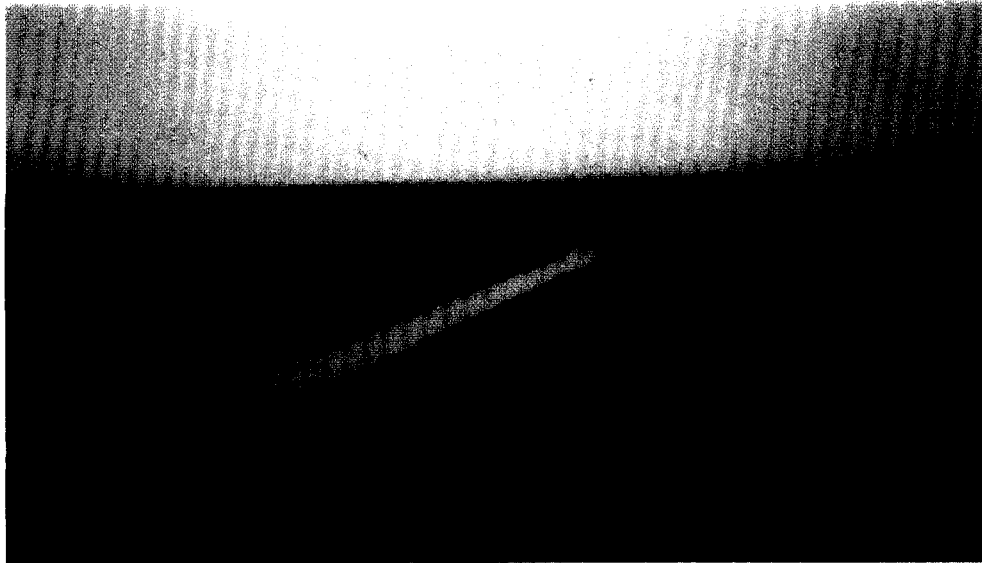
שיטת הקניה והמעורבות של ההתאחדות וספר העדר המקומי הם סיפור בפני עצמו. אדגיש רק שהבחירה הפזיזת לאחר מיון הכרטיסים נעשתה על ידינו בעשרים משקים משפחתיים קטנים באזור והפרות נבחרו פרטנית על ידינו וסומנו במקום.

הזנה

בכלל אנחנו מקפידים על שילוב של פרויקט רפת עם פרויקט גידולי מספוא. לא ניתן להגיע לתוצאות טובות ללא הבטחת אספקת מזון גס



שדה בקיה לשחת.



תעלת מים סגנון וגודל המוביל הארצי, ולידה שדה זרוע תירס.

באיכות טובה. 80% מהמזון הגס (חצירים ותחמיצים) מיוצרים בשטחי הפרוייקט. העדר מחולק לקבוצות הזנה, והקבוצות מקבלות בליל בשיטת מנה כולית (T.M.R.) כנהוג בארץ, חלוקת מזון שלוש פעמים ביום, ובקיץ חלוקה נוספת בלילה. מרכז המזון תוכנן ונבנה להזנת 10,000 ראש

ביום, כולל: בורות תחמיץ, מתבנים, מערך גריסה. תאים לאחסון גרעינים, מיכלי מולסה, ומשטחי עבודה. העבודה מפוקדת ע"י מערכת ממוחשבת של גביש מתוך מגדל פיקוח. העירבול מתבצע ע"י 4 מערבלות R.M.H.580 סטטיות והחלוקה לאבוסים ע"י 6 עגלות מחלקות.



מרכז המזון בחווה: משמאל מגדל הפיקוח הממוחשב, במרכז ארבע מערבלות נייחות הפורקות את הבלילים לשש עגלות המחלקות באבוסים. בסמוך המתבנים, בורות התחמיץ ותאים לאחסון גרעינים, קמחים וכו'.

הצוות הישראלי

הצוות הישראלי נבחר על ידינו בקפידה. זהו צוות בעל ניסיון הן בישראל והן בחו"ל בפרוייקטים אחרים וזה אכן צוות שגדרש לעבוד בצוות. במקום כזה אנחנו נדרשים גם לבצע את העבודה ולהגיע לתוצאות וגם לעסוק בלימוד ובהדרכת העובדים המקומיים שבבוא העת יוכלו לקחת על עצמם את המשך ניהול הפרוייקט.

מרכז הרפת – זיו כהן;

מרכז המפטמה – שלמה ניצן;

מרכז גידולי שדה – עמרם טימן;

יונקיה + איסוף נתונים – עירית כהן;

מרכז משק – יורם יזרעאל;

לינוי וטרינרי – ד"ר יחזקאל אורון.

תוצאות

פרות (מבכירות) תחלובה I:

ממוצע ימים מההמלטה	190
ממוצע חלב, ק"ג/גיום	30.1
ממוצע שומן, %	3.70
ממוצע חלבון, %	3.45
תאים סומטיים – בשלב זה לא נבדקים.	

מפטמה

תוספת משקל יומית:

א. עגלים גזעי בשר מעורבים	1.5 ק"ג
ב. עגלים ש/ל מעדר החלב	1.35 ק"ג

יבולי מסמא

- א. תירס לתחמיץ – 2.8 טון ח"י לדונם
- ב. חיטה לתחמיץ – 1.2 טון ח"י לדונם
- ג. בקיה לחציר – 0.6 טון ח"י לדונם
- ד. אספסת לחציר – 8 קציצים x 400 ק"ג ח"י/ד'

מחירי תוצרת בשער המשק

- * חלב, ממוצע – \$0.29/לליטר.
- * בשר – \$2.10/לק"ג ח"י.

נתונים אודות תשומות ממקורות ישראליים

תשומות ישראליות בפרוייקט: 5-6 מיליון דולר, שסופקו ע"י החברות הישראליות להלן:

א. צ.ח.מ. אפיקים – ציוד חליבה, תוכנת ניהול עדר, זיהוי.

ב. גביש – מיחשוב מרכז מוזן.

ג. בר עבודות הקלאיות –

עגלות מערבלות (לכיש).

עגלות פורקות (יורן).

ציוד לעיבוד קרקע (צח –

עפולה).

ד. כרכום – מאזוני בקר.

ה. נען – מערכות השקיה.

ו. צינקל – מערכות השקיה (אלומיניום).

ז. אגרומציה.

1. מאוורדים (גלאון).

2. ציוד נלווה לרפת.



ציוד מחלבה למכירה

קיבוץ נגבה מציע ציוד למכירה
בעקבות סגירת המחלבה

לפרטים נא להתקשר לח"ים שומר:

טלפון: 08-6774948 נ"ד: 050-678949