



אגודת מים שיתופית חקלאית
למשקי רמת הגולן בע"מ

דף מידע מס' 19
תשרי תשפ"ה
אוקטובר 2024

מי גולן "שוטף"

עדכונים וחדשות שנהיה בעניינים



מת אב ומת אלויל,

ומת חמם,

גם נאסף תשרי ומת עמם"

(רבי שמואל הנגיד)

צלם יהודה ויינברג

שנה זו עברה עלינו בגולן בצל המלחמה.

חקלאי הגולן נשארו צמודים לאדמתם, נאמנים לזריעה ולשתילה, להשקיה ולדילול, לריסוס ולגזיזום לקטיפ ולמיון לאריזה ולמשלוח. יש בהתמדה הזאת, ביום של העשייה החקלאית, העצמה וחיזוק לחקלאים, למשפחות, לקהילות ולאנשי הגולן.

צוות מי גולן מלווה את צרכי החקלאים משך כל התקופה. אספקת המים מוקפדת, איכות המים מטופלת, הפרויקטים לשיפור המערכות, להרחבתן והתייעלותן מתבצעים על פי לוח הזמנים. הצוות שלנו מורכב מאנשים שונים, בני דתות שונות, המשתייכים לעדות שונות, וחיים בקהילות שונות, ובכל זאת פועלים בהרמוניה. שונים ומאמינים ביצירה מעשית ביחד, למטרה משותפת שנותנת משמעות.

היכולת הזאת לתת שירות ללא פשרות, לשמר שגרת הפעלת מערכות הולכה, תחנות שאיבה, בקרה ומענה לקריאות, עבודות משרד, תכנון מערכות אנרגיה ירוקה וקידומן, כל אלו הם כוח. החיבור של הכתפיים השונות לטובת ביצוע משימות האגודה - זאת עוצמה. בידנו נתון כוח גדול. של יצירה, של עידוד, של תקווה. מה שעלינו לעשות הוא להשתמש בכוח הזה, לחיזוק הצוות שלנו, לתמיכה בחקלאים וביישובים, לתת תקווה לקהילות שלנו והשראה לכל מי שרואה את העבודה הנעשית פה.

נחבק מכאן את השכנים שלנו, אנשי הגליל. נאחל שישובו לביתם.

נאחל לעוד שנה שנוכל לה.

לשלוש הגולן ותושביו, לשלום הלוחמים, לבריאות הפצועים, לחזרת המפונים ולהשבת החטופים.

הפעם בדף המידע

- דברי פתיחה וברכה לשנה החדשה. אריאל שגיא - יו"ר
- דו"ח מנכ"ל - איתן שדה מה קורה בשטח ובמערכות הסולאריות.
- אקוויפר הבזלת בשדה קידוחי נס - ציון כהן מחלוקת בין השירות ההידרולוגי ומי גולן.
- ראיה משותפת לחקלאי ולאגודה - ראיון עם דרור כספי מנהל אזור צפון.
- הבוסטר ואספקת מי שתיה בגולן הסורי - סיפור מתוך "פינה בגולן" המכון ללימודי בגליל.
- פינה של טבע - דודו פרו החלמונית בגולן.

הארץ עוד תשקוט
אני יודעת
וכל שירי אהבתי
יאמרו הלל
ובסליחות
ישובו כל אחינו
אל זה הרגע
אתפלל
(שייקה פייקוב)

יו"ר אריאל שגיא



מי ייתן ונסיים בקרוב את התקופה המתגרת ברמה הלאומית, ונוכל להתמקד בעשייה היום יומית. אגודת מים שיתופית חקלאית למשקי רמת הגולן בע"מ



צלם יהודה ויינברג

שנה קשה עברה עלינו במישור הלאומי...עקבנו מקרוב אחר מצב אחינו בעוטף, הזדהינו עם כאבם הבלתי נתפש של המשפחות השכולות, מאבקם של הפצועים לחזור לשגרה, מאבקם של אנשי המילואים והמשפחות, שותפינו מהגליל שפוננו וגם אנו תושבי הגולן שכבר שנה לא רואים שגרה. בחלקת האלוהים הקטנה שלנו אנו עושים כמיטב יכולתנו להקל על החקלאים ולהסיר מהם לפחות דאגה בנושא המים וזאת למרות העדרם של חלק מאנשי הצוות עקב שירות מילואים. נמצאים בסיומה של עוד עונה בה לא הייתה מגבלת השקיה. סיפקנו מים ללא הגבלה ובאיכות שהולכת ומשתפרת משנה לשנה. למרות השנה המתגרת לא הפסקנו פרויקטים של שיפור ופיתוח. אנו נמצאים בסיומו של פרויקט קו תל פארס המיועד לאפשר ולשפר אספקה של מים לאזור תל פארס, נמצאים בשלבים מתקדמים של קבלת היתר בניה למאגר מיצר וממתינים להתבהרות נתוני התקציב לפרויקט. נמצאים בשלבים מתקדמים של תכנון קו מאגרים טפליין שיחבר בין דרום הגולן לצפון הגולן. מקווים להתחיל בביצוע באביב שנה הבאה.

סולארי

24 מערכות "קטנות" בבעלות מלאה של מי גולן, בהיקף של 10 מגה מייצרות בהיקף של כ 17 מ' ק"ו בשנה.

מאגרים חושן ובראון ביוזמה משותפת שלנו ושל אנלייט, לראשונה משולבי מערכות אגירה ומיועדות להשתלב ב"הסדרת השוק", על פיה החשמל אינו נמכר לחברת חשמל אלא לספקי חשמל שמוכרים חשמל בשוק החופשי. המערכות לפני חיבור ואמורות להתחיל לייצר עוד לפני סוף השנה.

אנו ממשיכים במרץ לפתח את נושא ה "דו שימוש", מאגרים למים + סולארי. משתדלים להתגבר על בעיית הולכת החשמל ולקדם את הפרויקטים.





אגודת מים שיתופית חקלאית
למשקי רמת הגולן בע"מ

להגדיל את הפקה - אגודת המים מי גולן מבקשת להגדיל את ההפקה מאקוויפר הבזלת בשדה נס 12 (מדרום לקשת) והשירות ההידרולוגי מתנגד לכך. טענת הנגד היא שיתכן ומאגר מי התהום מתנקז מערבה והגברת השאיבה תגרום לירידה בזרימת מעיינות הדופן ובנחלים הפונים מערבה. טענת מי גולן היא שלפחות חלק מהניקוז התת קרקעי זורם מזרחה והשפעת רכיב הזרימה המערבי על המעיינות זניחה. כל שימוש במים אלו הוא תוספת נטו למשק המים בישראל.

היסטוריה. קידוח נס 12 הקידוח המקורית בוצעה ב 2015 למטרות מציאת פצלי שמן בקוטר צר לעומק 1,500 מטר. לא התגלה נפט אולם נראו סימנים להימצאות מים. מי גולן על סמך ממצאי קידוח הנפט ב- 2020 נקדח קידוח לעומק 370 מטר לצורך הפקת מים, ובשנת 2021 החל הקידוח להפיק 227 מק"ש ועל מנת למצוא את כוון הזרימה של מי התהום נקדחו 2 קידוחי תצפית בסמוך (יונתן 1 ויונתן 2). הממצאים דמו למפלסי קידוח נס 12 והמסקנות היו שקיים מאגר תת קרקעי גדול מאוד. נראה גם שקיים שיפוע לכוון קידוח יונתן 1 כלומר מערבה. מתוך נתונים אלו הוגשה בקשה לקידוח נוסף בסמוך לנס 12. השירות ההידרולוגי התנגד מחשש לירידת הספיקות במעלה הנחלים ברמת יהודיה.

מודל הפקה תיאורטי הורץ ע"י ד"ר אלעד דפני ובו נמצא כי הפקה של 5 מלמ"ק בשנה תביא לירידה של 1.3 בזרימת הנחלים מערבה, 2.08 בזרימה מזרחה, ו 1.8 מלמ"ק ירידת מפלסים. מנתונים אלו נערכה עבודה על ידי רשות המים ומסקנותיה הן: הזרימה בסתיו בנחלי יהודיה זזתן נמוכה על כן יש להיזהר משאיבה במעלה הנחלים כדי לא לפגוע בשמורות.

החוקרים בחנו את מקרה עין סנבר, הסמוך לקידוח מי עדן 1. מעיין שספיקתו בשנים 1970 – 2007 היתה 40-50 ליטר / שניה ומאז ועד 2017 ירדה לרמה של 20 ליטר / שניה, ועלתה ב 2022 ל 30 ליטר / שניה, כאשר ההפקה מהקידוח פחתה. החוקרים סוברים כי יש מתאם בין ספיקת המעיין לבין המצב ההידרולוגי באקוויפר הבזלת באזור קצרין. מכאן החשש שגם ההפקה בשדה נס תביא לירידה בספיקת המעיינות במעלה ותביא להפחתה משמעותית בזרימת הבסיס של הנחלים, ולפגיעה בשמורות הטבע הייחודיות. על כן אינם ממליצים על הגדלת ההפקה בשדה נס.

עמדת מי גולן נשענת על ניתוח המפלסים בין קידוח נס 12 לקידוחי יונתן 1 ו 2 המעיד על אקוויפר עם פוטנציאל גדול היכול לשנות את מאזן המים בגולן. ההערכה כי יש למאגר פוטנציאל של 8 מלמ"ק לשנה באיכות מי שתיה. השאיבה המתוכננת היא 3.5 מלמ"ק כ 70% מהנתון של מודל רשות המים. מה שמקטין את הצפי לפחיתת הזרימה מערבה ל 0.84 מלמ"ק ולירידת מפלס המים ל 1.25 מלמ"ק. המציאות מראה כי לאחר שלוש שנות קידוח (מ 2021 עד 2024) נרשמה ירידת מפלס סבירה של 3 מטר לעומת שדה קידוחי אלוני הבשן שם ירד המפלס ב 20 מטר ובהמשך התייצבה.

בנוסף, מסתבר שבמהלך הקידוח נצפו שכבות בהן יש אקוויפרים שעונים (אקוויפרים מקומיים המזינים מעיינות סמוכים) ובעומקים אלו הקידוח נאטם לחלוטין והמעיינות הסמוכים אום דננר, עין ידידה ותנוריה לא צפויים להיפגע. עניין מי השתיה בגולן, שעל פי התוכנית של מקורות עשוי להיות מחסור של 3 מ' קוב בשנת 2050 יכול להיפתר בעזרת מי שדה נס. במקום פתרון זה מושקעים מיליוני שקלים בהולכת צינור מי שתיה מן הגליל לקצרין. מהלך הפוגע גם בטבע.



אגודת מים שיתופית חקלאית
למשקי רמת הגולן בע"מ

החשש של השירות ההידרולוגי נובע מהנחה שקידוח שדה נס ינהג במקרה עין סנבר וקידוח עדן 1, זו הנחה בלבד שאין לה כל הוכחה עד כה. אגן ההיקוות של נס 12 הוא של נחל דליות, מה שמחליש את הטענה לקשר עם רמת יהודיה.

הצעת מי גולן היא פיתוח הדרגתי וזהיר תוך בקרה וניטור רציף של המפלסים ושפיעת הנחלים במעלה. ההצעה מדברת על שאיבה כוללת של 745 מק"ש בהקצאה תלת שנתית כך ששנות שפע יחפו על שנות בצורת. לעת מחסור בזרימה בנחלים ישחרר הקידוח מים לטבע שיבטיחו את זרימת הבסיס בכל שנה.

קצת היסטוריה. הסקר של גוטליב מלפני 140 שנה, על נחלי הגולן, סקר מדוקדק שארך 3 שנים, ציין כי נחלי המשושים, הזוויתן והיהודיה מאבדים מים בקיץ. עד כי נחל היהודיה מתייבש לחלוטין ורק במשושים נותרו מים. כיום קיימת זרימה בנחלים אלו. האם בזכות מפעל המאגרים היוצרים גוף מים מחלחל כל השנה במעלה הנחלים (מאגר רמתניה במעלה נחל יהודיה ומאגרי קטיף ויוסיפון במעלה נחל זוויתן), גדלה שפיעת הנחלים? אולי מפעל המאגרים שיפר את מצב הטבע והאקולוגיה?



זרימת המים בזמן קדיחת קידוח הפיילוט בנס-12 ברקע נראה הקצף בו השתמשו בקדיחה



אגודת מים שיתופית חקלאית
למשקי רמת הגולן בע"מ

ראיה משותפת לחקלאי ולאגודה של האתגר המקצועי ראיון עם דרור כספי מנהל אזור צפון מראיין אריאל שגיא

למרות שהייתה שנה מלאה במים מהשמים ומן השאיבה, והחקלאים הגבירו את השימוש, בסופו של דבר היתה חלוקה הוגנת של המים באיכות טובה ואפילו נותרו מים במאגרים לסוף העונה. אתגר מיוחד שהטיל עלינו איתן המנכ"ל היה להתעקש על שימוש נכון על פי עלויות החשמל הדרוש למערכות המים, כלומר לפעול בהתייחסות למחירי תעו"ז. עשינו פה מאמץ גדול שהמשאבות יופעלו לא בשעות יקרות.

זה היה אתגר אמיתי ואני מרגיש שעמדנו באתגר. בעבר, כמעט שלא היו בצפון בעיות איכות מים. בשנה האחרונה ראינו היבטים מסוימים של קושי באספקת מים באיכות נדרשת, הבנו שעלינו לטפל יותר ולדאוג לאיכויות המים. לכן הותקנו השנה מסננים במערכת והתחלנו בטיפול מסיבי במאגרים. בוצעו טיפולים כמו פיזור גופרת נחושת וחומרים שאותם פיזרו באופן פיזי אנשי צוות האחזקה.

מספר יישובים בצפון החליפו את אנשי המים ונרקמו יחסים חדשים ביני ובינם. בעזרת רצון לעבוד במשותף ולראות את מי גולן לא רק כמו ספק מול לקוח, אלא כחלק מצוות משותף הרואה את צרכי כל המערכת.

מסתבר שכאשר רואים יחד את הצרכים ופועלים יחד להצלחה משיגים את המטרות. החקלאים אפשרו לנו לדוגמה להתחבר למערכות הסינון שלהם, ככה שנוצר שיתוף פעולה חדש ונרחב. עונת הקיץ מאוד עמוסה וזה מחייב כמובן תמיכה של הבית. תקופת המלחמה לא השפיעה עד כה על הפעילות ואנחנו עובדים כרגיל.

האתגר לעתיד הוא לעבוד על תיאום והסכמות בין אנשי הצוות בכדי לשפר וליעל את העבודה.





אגודת מים שיתופית חקלאית
למשקי רמת הגולן בע"מ

הבוסטר ואספקת מי שתיה בגולן הסורי סיפור על הבוסטר ולא זיכרונות מלחמה מידע על אספקת המים מתוך "פינה בגולן" המכון ללימודי הגליל

רכס הבוסטר נמצא מזרחה ממרום גולן, צפונה מקוניטרה הסורית ודרומה מעמק הבכא. גובהו כ- 1050 מטר מעל פני הים. הבוסטר היא תחנת הגברת לחץ למים, ניתן לראות במקום בניין בן שתי קומות שבו שכנה משאבה להגברת הלחץ. (תמונת מאגר תת קרקעי) קרוב לתחנה נמצא אולם קרקעי בגודל 21 X 21 מטר שגובהו 4.5 מטר, אולם זה שימש כמאגר מים. (מאגר דומה בשם מאגר הר אגר נמצא בגליל על יד מעונה, האוגר מי גשמים). המים הגיעו אל הבוסטר מן הכפר בית ג'אן הנמצא כ-20 ק"מ צפונית לרכס הבוסטר, בשטח סוריה, צפונית מזרחית למג'דל שאמס. המים נבעו ממעיינות שבכפר והובלו במערכת צנרת אשר הוקמה על ידי הסורים בשנות החמישים או השישים של המאה העשרים.



המים זרמו מרכס הבוסטר לאורך הגולן, דרך כמה בריכות אופרטיביות כמו זו שבג'וחדר, אל מגדלי מים ביישובים השונים. מגדלי מים כמו אלו הנמצאים בבג'וריה, פיק וכפר חרוב. יש לזכור כי הגולן הסורי היה מאוכלס בכ-100 אלף איש והיו בו כ-200 נקודות יישוב, רובן קטנות. מן המגדלים האלו הוזרמו המים אל ברזיות (תמונת ברזיה בבג'וריה, ברזיה בכפר חרוב, ברזיה בחיספון). אספקת המים לשתייה בוצעה ללא תשלום, על פי תפיסה דתית של האסלאם שיש לספק מים לצמאים. את המים אספו המתיישבים מן הברזים. לרוב לא היו ברזים בבתים באותה תקופה. המים ממאגר הבוסטר שימשו תקופה קצרה את תושבי הגולן הישראלי, עד שהסורים ניתקו את מערכת ההובלה.

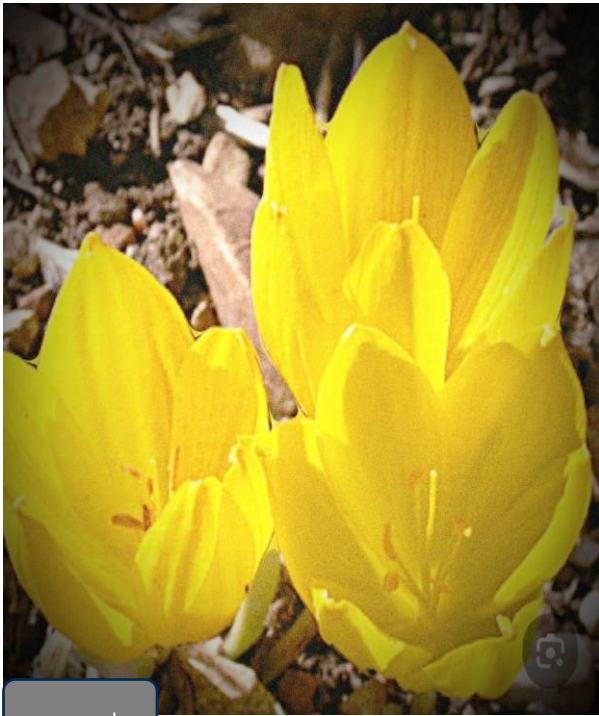
תודה לערן מאיר על המידע. מתוך "פינה בגולן", המכון ללימודי הגליל.





אגודת מים שיתופית חקלאית
למשקי רמת הגולן בע"מ

החלמונית הגדולה עם עלי הכותרת הצהובים הבוהקים שלה, היא אחד מפרחי הבר המרשימים והאהובים ביותר



צלם דודו פרו

פינה של טבע

החלמונית בגולן

פנינה צהובה בנוף הבזלתי

דודו פרו רשות שמורות הטבע

בישראל. בגולן, היא מוצאת בית גידול מושלם בין סלעי הבזלת, ופורחת בשלל מרבדים צהובים, כמעט ומתחרה בזהרו של השמש. למה החלמונית כל כך מיוחדת?

פריחה מוקדמת: החלמונית פורחת בסתיו, כשהטמפרטורות מתחילות לרדת. היא אחת מבשורות הסתיו, ומציעה מראה צבעוני ומרענן אחרי הקיץ החם.

גודל מרשים: החלמונית הגדולה, כפי ששמה מרמז, היא אחת מהגדולות שבבני משפחתה. הפרחים שלה יכולים להגיע לקוטר של 10 ס"מ ויותר.

עמידות: החלמונית היא צמח עמיד מאוד לתנאי מזג אוויר קשים. היא מסוגלת לשרוד גם בקרקעות דלות וגם בטמפרטורות נמוכות.

סמל: החלמונית הפכה לסמל של הסתיו והטבע הישראלי. היא מופיעה בשירים, בשירים, ובציורים, והיא אהובה על מטיילים וצלמים כאחד.

היכן ניתן לראות חלמוניות בגולן?

רכס בשנית: כאן, בין סלעי הבזלת, פורחות החלמוניות בשלל גוונים של צהוב, ויוצרות מרבדים מרהיבים. ניתן למצוא חלמוניות גם באזורים נוספים בגולן, כמו למשל ברמת מגשימים ובגולן הדרומי.

עונת הפריחה של החלמונית היא בדרך כלל בחודשים אוקטובר-נובמבר, אך התאריכים המדויקים עשויים להשתנות בהתאם לתנאי מזג האוויר. חשוב מאוד לשמור על החלמוניות ועל הסביבה הטבעית שלהן. אין לקטוף את הפרחים או לפגוע בצמחים האחרים.

החלמונית היא תזכורת יפה ליופי ולשבריריות של הטבע. ביקור בשדות החלמוניות בגולן הוא חוויה בלתי נשכחת שמשלבת נופים מרהיבים, פרחים צבעוניים והזדמנות להתנתק מהשגרה.
