

שימוש במספוא הגדל על מי קולחין מושבים להזנת פרות במרכז הארץ טוב לענף הרפת וגם לסביבה

י. פלמנבאום – המח' לבקר, שה"מ, משרד החקלאות ופיתוח הכפר

טענתם נשמעת הגיונית ונראה כי יימצאו רבים אצלנו, בעיקר בין יושבי המרכז, שיסמכו ידיהם על פתרון שינקה את מרכז הארץ מדפנות וירחיק את ייצור החלב לנגב. לדעתי, במהלך כזה טמונה סכנה לטווח ארוך לאיכות הסביבה ולאיכות החיים דווקא של אותם יושבי המרכז. קיימות מספר סיבות לכך ואותן ברצוני לפרט במאמר זה.

אני מניח כי מרכז הארץ ימשיך להצטופף גם בשנים הבאות ויחד עם המשך העליה ברמת החיים שמשמעותה גידול בצריכת מים לנפש, המשמעות היא הגדלת הקף מיי-הקולחין המיוצרים במרכז. את מי הקולחין האלה יהיה צורך לטהר ואחרי הטיהור יהיה צורך להחליט על ייעודם, כאשר קיימות שלוש אלטרנטיבות עיקריות והן:

א. הזרמה, לאחר טיהור שניוני לפחות, ישירות לים או אל הנחלים ודרכם אל הים; לפי נתוני המרכז החקלאי כיום, כמאתיים מליון מ"ק מיי-קולחין מטוהרים נשפכים לים בכל שנה. ב. הזרמה לאזורי הפריפריה לצורך שימוש חקלאי, בעיקר בנגב. ג. שימוש להשקיית גידולים חקלאיים

באזור ייצורם, כלומר במרכז הארץ. נראה לי, כי הבחירה בין שלוש אלטרנטיבות אינה יכולה להתבסס על שיקולים כלכליים בלבד. היא חייבת לקחת בחשבון שיקולים רבים אחרים בעלי משמעות לאומית, כמו פיזור אוכלוסין מחד, וכמו גם שיקולים בעלי משמעות ציבורית-חברתית ואקולוגית של שמירה על שטחים פתוחים וריאות ירוקות במרכז הארץ, מאידך. בעוד שליצירת מקורות תעסוקה למתיישבים פוטנציאליים עתידיים בנגב אלטרנטיבות שונות, הרי אין אלטרנטיבה לצורך השמירה על שטחים ירוקים בין הגושים העירוניים הגדולים ההולכים ונוצרים במרכז הארץ, ולצורך מתן מענה נאות לשטחים

ענף הבקר לחלב הוא מן הענפים היציבים והרווחיים בחקלאות הישראלית. הענף כולל כמאתיים אלף ראשי בקר הנמצאים בכ-1500 משקי חלב הממוקמים בכל אזורי הארץ ומייצרים קצת מעל למיליארד ליטר חלב בשנה (מלוא הצריכה המקומית) וכשלושים אלף טון בשר בקר (כשלושים אחוזים מהצריכה המקומית).

קרוב לארבעים אחוזים מייצור החלב בארץ נעשה במשקים הממוקמים במרכז הארץ בסמוך לאזורים צפופי אוכלוסין ומעל אקוויפר החוף, אחד ממאגרי המים החשובים של המדינה. ענף הבקר לחלב ידוע כענף מזהם סביבה. הפרשותיה של פרת חלב גבוהת תנובה מגיעים בהקפם לאלה של כעשרים בני אדם, כאשר חלק מן ההפרשות הם מינרלים העלולים לפגוע באיכות המים, אם יגיעו אל מי התהום. לרוב נמצאות הרפתות ושדות המספוא המספקים את המזון לפרותיהן באזורים בעלי ערך נדל"ן גבוה. בעתיד צפוי ענף החלב להיחשף ליבוא מתחרה, מה שמחייב את התייעלותו לשם הורדת עלויות ייצורו בארץ. מעבר ליחידות ייצור גדולות ומודרניות הוא מן הצעדים שהמדינה מעודדת באמצעות רפורמה בענף רפת החלב. לשם השגת מטרת אלה, בכוננת המדינה לסייע בידי החקלאים בהשקעות הכרוכות בהקמה של רפתות גדולות.

כל הנאמר לעיל מוביל גורמים לא-מעטים בענף ובציבור לטעון, כי הפתרון הטוב ביותר לענף הנדרש ממילא להשקעות בשינוי המבנים, הוא העתקת הייצור מן המרכז אל הפריפריה, בעיקר לאזור הנגב. בדרך זאת חושבים גורמים אלה, ניתן לנתב את ההשקעות לאזורים דלי אוכלוסין, בטוחים מבחינה אקולוגית מאחר שאינם נמצאים קרובים למאגרי מים-הים, ובסמיכות לאזורים רלוונטיים לגידול מספוא עם ערך אלטרנטיבי נמוך לשימושי נדל"ן. לכאורה,

העובדה, שצמחים ירוקים ככלל קולטים בתהליך גדילתם כמות רבה של מינרלים. בשלבי הקמילה, ההצנעה בקרקע והשרת העלים של הצמחים בגידולי ירקות ומטעים חוזר חלק ניכר ממינרלים אלה אל הקרקע ולאורך זמן עלול להגיע אל מיהתהום. לעומת זאת, צמחי המספוא נקצרים ירוקים, כך שסילוק העלווה מן השטח מונע את הצטברות המינרלים בקרקע. זאת הסיבה שבמספר ארצות בעולם מכסת החלב לחקלאי מותנית בגודל הקרקע העומדת לרשותו לרעה או לגידול מספוא, ומכאן בכמות הקולחין שביכולתו לנצל. שילוב כלכלי ואקולוגי, בו גידולי המספוא משמשים מסנן למי־הקולחין ומרחק הובלה קצר יחסית משמעותו צמצום ניכר בהשקעות בתשתית (אגירה וצנרת) ובהובלה, מקנים יתרון ברור לניצולם במרכז הארץ, בסמוך למקום בו הם נוצרים.

עד כאן השדה, המים והצמח. ואיפה הפרה?

למעשה, הפרה היא הגורם המרכזי, אשר מתוקף היותה צרכנית של מספוא סיבי הניתן לגידול באמצעות מי־קולחין, מהווה חלק ממערכת מחזור אקולוגית התורמת לשיפור איכות הסביבה בה היא נמצאת.

שנים הצטיירה הרפת כאויב הסביבה. האשמה ביצירת תדמית זאת נופלת בראש ובראשונה על הנהגת הענף לדורותיה, שלא השכילה להכיר בפוטנציאל הסביבתי הגלום בענף זה כנקאי של הסביבה, ובמקום לבססו ככזה פנתה לפתרונות קלים ומכניסים יותר לטווח הקצר של ייצור חלב המתבסס על גרעינים מיובאים תוך ניוון של ענף המספוא. בדרך זאת במקום להיות הממחזרים של משק המינרלים בקרקע על ידי שימוש במי־קולחין הפכו להיות יבואני מינרלים דרך הגרעינים שייבאו, ולאור אייקומו של ענף מספוא ויכולתו לקלוט מינרלים אלה, החדרנום ואנו ממשיכים להחדירם שנה אחר שנה אל מקורות המים שלנו. במצב כזה, מה פלא שבאים אלינו בטענות? הן מוצדקות.

האם זה חייב להיות כך? בהחלט לא. אלא

הירוקים ולהקפים העולים של מי־קולחין הנוצרים בגושים אלה. לשטחים הירוקים חשיבות בשמירה על איכות האוויר מטבע היותם צורכי פחמן דו־חמצני ובכך מטהרי אויר שמשמשים כריאות ירוקות. כמו כן חשובים השטחים הירוקים מבחינה ערכית כאזורים לנופש, קייט וספורט התורמים לאיכות החיים של תושבי הגושים העירוניים הגדולים שלידם.

אם מקובלת ההכרה בצורך בשטחים פתוחים וירוקים במרכז הארץ ולצורך בטיפול במי הקולחין הנוצרים באזור זה, נשאלת השאלה מה היא הצמחיה המתאימה ביותר לצבוע את המדכו ברוק ולנצל את המים המושבים. גם כאן, ומאותם שיקולים שאינם בהכרח כלכליים, יש לבחון את סוגי הצמחיה שנגדל במרכז הארץ בתרומתה הכלכלית לסביבה הכפרית הממוקמת באזור זה. לא רק במדדים סביבתיים חשובים כמו כושר הסינון של המינרלים במי־הקולחין וצמצום הגעתם אל מיהתהום, כושר טיהור האוויר ותרומה למראה הירוק, או מדדים חברתיים, כמו שטח לנפש של איזורי קייט ונופש – אלא גם חשיבות רבה יש לתת לקביעת האיוון הנכון שבין אזורי צמחיה לצורכי קייט ובין האזורים לגידולים חקלאיים.

מכל מקום, אם נקח בחשבון את כלל השיקולים – כלכליים, סביבתיים וחברתיים – נראה כי באותו חלק המיועד לחקלאות רב היתרון שיש לגידול מספוא, בהשוואה לגידולים חקלאיים אחרים. צמחי המספוא כמו גם עשבים ודשאים הם גידולי חופה, וככאלה הם יודעים לנצל טוב במיוחד את מי־הקולחין בדרגות טיהור הנמוכות ובכך לצמצם באופן ניכר את הגעתם אל מיהתהום. בדרך זאת מהווים גידולי המספוא את המגן הטוב ביותר למיהתהום באזורים רגישים המושקים במי־קולחין. גידולי המספוא מטבע היותם רב־קציריים לרב, מאפשרים ניצול ולמעשה סינון וטיהור של כמויות גדולות של מי־קולחין, בהשוואה לגידולים חקלאיים אחרים, תוך ניצול המינרלים שבהם כחומר דשן ותוך חסכון בהוצאות. היתרון של גידולי המספוא על גידולים אחרים כמו מטעים וגידולי שדה מסויימים נובע גם מן

המערכות לאגירת מיי-הקולחין, טיהורם והובלתם אל אזורי הגידול.

ראשית כל, המדיניות צריכה להגדיר בהתבסס על נתונים ביולוגיים וסוציאקולוגיים את הקף השטחים הפתוחים והחלוקה הפנימית בין שטחים לא יצרניים (חורשות ומדשאות) למטרות קייט ונופש לבין שטחים המיועדים למטרות ייצור חקלאי. כל זאת במטרה להגן עליהם כשטחים פתוחים ותוך עידוד השימוש בהם במיי-הקולחין הנוצרים בסביבתם. במקרה שלנו מדובר על הגדרת ההקפים של גידולי מספוא ובכך גם הגדרה של הקף ואופי ייצור החלב באזור. עידוד השימוש באמצעי הייצור לגידול מספוא במרכז מחייב סיוע כספי להשלמת הפער בכדאיות הכלכלית בין ייצור המספוא לגידולים חקלאיים אחרים הנותנים תמורה גבוהה יותר ליחידת ייצור, אך נחותים מבחינת השפעתם על הסביבה, כאשר מדובר על גידולם. עידוד זה יכול להיעשות על ידי סיבסוד המים או סיבסוד של גידול המספוא עצמו, צעד המותר לפי הסכמי גאט"ט ושבו נוקטות גם מדינות אירופה. המדיניות צריכה לבוא לידי ביטוי גם בקביעת מחיר מיי-הקולחין, כאשר בעלות הטיפול בהם צריך לשאת תושב העיר המייצר אותם. צריכה להיות התייחסות של הגורמים השלטוניים או המערכות קולטות החלב בעתיד גם לנושא תמחיר החלב והכוונת החלב הגולמי הנוצר באזור לשם ייצור מקטעי תוצר מתאימים, באופן שיתן באזור זה יתרון נוסף לייצור חלב עתיד מוצקים ועל ידי כך יעודד את השימוש במספוא גס בהזנת הפרות של הרפתות הנמצאות באזור.

ענף הרפת יכול להשתלב היטב במערכת אקולוגית סגורה של אזורים צפופי אוכלוסין. זאת לא המצאה שלנו, ההולנדים כבר חיים במציאות כזאת שנים רבות לשביעות רצון משותפת של החקלאים ושכניהם תושבי העיר.

אם נפעל נכון ובזמן, נוכל בדרך המוצעת להבטיח את חלקה של רפת החלב במרכז הארץ כמרכיב בענף הארצי, תוך שילובה בפתרון בעיות איכות הסביבה של אזור צפוף אוכלוסין.



שכדי לשנות את המצב, ראשית כל צריך להכיר את הפוטנציאל הקיים בפרה כידיד הסביבה, ואחר כך להביאו למודעות כלל-ציבורית.

לפרה יש היכולת המרבית לנצל לצורך הזנתה שאריות חקלאיות ומוצרי לוואי מתעשיות המזון. חומרים אלה עתירי מים ומיוצרים ברובם במרכז הארץ, כך שעלות הובלתם לאזורי הפריפריה גבוהה. אלמלא צרכה הפרה חומרים כמו מיי-גבינה, קליפות הדר, שאריות של פרות וירקות ושאריות מתעשיות התירס, החיטה והכוחל, היו אלה הופכים להיות מטרד אקולוגי המחייב השקעה כספית ניכרת בטיפול בו. למוצרי לוואי אלה יש להוסיף גם את המספוא הגס (ירוק או משומר) שניתן וצריך לגדל בחלק מן השטחים הירוקים במרכז הארץ, מושקה במיי-קולחין מטוהרים או מטוהרים למחצה. אצלנו קיים פוטנציאל להגברת ההאבסה של פרות החלב במספוא גס מייצור מקומי תוך צמצום השימוש בגרעינים מיובאים וזאת מבלי לפגוע בכושד ההנבה של הפרות. הדבר מחייב מו"פ בנושא, אך ברור כי הוא אפשרי. שיעור המספוא הגס הניתן לפרות באזורים אחרים בעולם ובתנובות המקבילות מגיע לכדי 50% מהמנה, בעוד אצלנו שיעורו מגיע רק לכדי 35%.

מכל האמור לעיל אני בא למחשבה, כי אם לא היו קיימות רפתות חלב במרכז הארץ, היה צורך להמציא אותן כחלק ממערכת התמודדות יעילה וכלכלית עם הצורך בשמירה על איכות הסביבה והשטחים הפתוחים של מרכז הארץ.

אם השתכנענו בכך בעצמנו, יש צורך לשכנע את קובעי המדיניות האחראים בדרך כלל גם על התקציבים, להשקיע במו"פ, בתשתיות ולקבוע מדיניות כוללת ומדיניות מחירים במטרה להביא לכך, שפוטנציאל זה יבוא לידי מימוש ויחזיר את ההשקעה שבעת מונים. המו"פ צריך לתת תשובות לשאלות כמו היחס הנכון בין גידולים חקלאיים לצמחיה אחרת שיש לגדל באזור המרכז, סוגי הגידולים ובתוכם גידולי המספוא שיש לגדל, השפעתם על הקרקע ומי-התהום לאורך זמן, אפשרויות השימוש במים בדרגות טיהור נמוכות יותר, מה שעשוי להוזיל השימוש בהם וכו'. התשתיות צריכות לכלול את