

שוק התבואות העולמי -

בשנה האחרונה אנחנו עדים לעליות מחירים, ללא תקדים, בכל סוגי התבואות בעולם. נראה שמגמה זו לא הולכת להשתנות בקרוב. **איתי רון** מחברת צנציפר, הוא אחד היבואנים הגדולים של תבואות לישראל ומביא לפנינו סקירה עולמית וכן ההשפעה של התהליך על ישראל. המסר העיקרי הוא שהמחירים ימשיכו להיות גבוהים והסיבות לכך הן רבות ומגוונות

משבר האנרגיה העולמי

כללי

העולם מייצר וצורך בשנת 2007 אנרגיה יומית בשיעור של כ-84.47 מיליון חביות נפט (כולל גז טבעי). זהו גידול של כ-6% משנת 2003 (79.61 מיליון חביות) - המועד שבו החל משבר האנרגיה הנוכחי וכ-10% משנת 2000 (76.65 מיליון חביות ביום).

מתוך כמות זו מיוצרים השנה 34.5 מיליון חביות ביום ע"י מדינות OPEC, 8.53 מיליון ע"י ארה"ב והיתר - 41.36 ע"י שאר העולם. מנגד, צריכת הנפט העולמית מתחלקת לכ-21 מיליון חביות ביום בארה"ב (כ-25%), יתר מדינות ה-OECD (איגוד המדינות המתועשות, לרבות מערב אירופה ויפן) 27 מיליון (32%) ויתר העולם כ-36 מיליון (43%). אם ננתח את זרבות הנפט העולמיות נראה שכ-70% מהזרבות העולמיות נמצאות בידי מדינות OPEC (נתוני 2006).

ארה"ב מייבאת כ-13.7 מיליון חביות נפט ביום (ממוצע רבעון שני 2007) מהם כ-6 מיליון חביות ביום ממדינות OPEC. 69% מהדלק בארה"ב משמש לרכבים, כ-23% לתעשייה, 7% לחימום בתים ו-1% לייצור חשמל.

כתוצאה מכך, עלו מחירי הנפט לרמה של כ-\$88 לחבית, נכון להיום. לצורך השוואה: בשנת 2003 המחיר היה בסביבות ה-\$30 לחבית. (גרף 1)

אתנול

אתנול (CH_3CH_2OH), שבעבר נהוג היה לכתו "אתיל אלכוהולי", הוא כוהל שנמצא בכל המשקאות החריפים כגון, וודקה, וויסקי, יין וכיוב' וכיוון שהתגובה שלו לחום דומה לזו של בנזין (מתפוצץ בחום), הוא משמש כתחליף לבנזין במנועי בערה פנימית - מכוניות, אופנועים וכיוב'. כמו כן, הוא משמש

גם כחומר חיטוי וכחומר מוצא של תרכובות רבות בתעשייה הכימית.

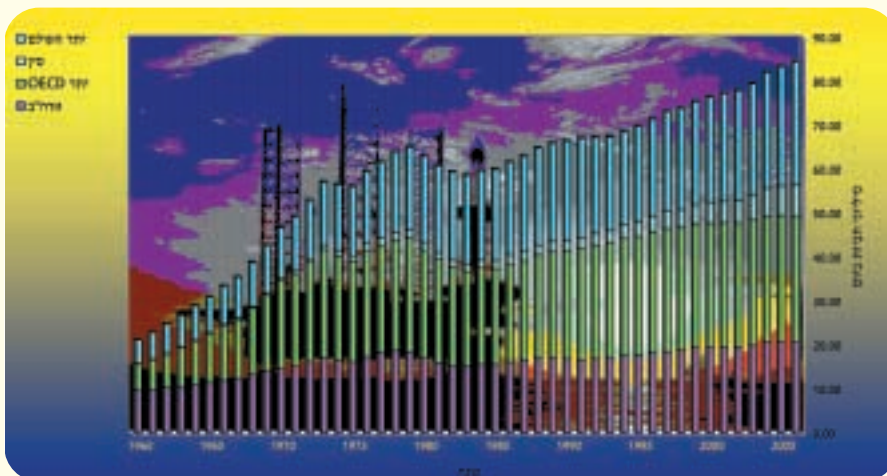
מאז שנות השבעים משמש אתנול כתחליף דלק לבנזין בעיקר בברזיל, שהייתה עד שנת 2005, יצרנית אתנול הגדולה בעולם.

כשם שניתן להפיק אלכוהול, כן ניתן להפיק אתנול מאותם המקורות (חיטה, שעורה, סוכר, תירס וכו'). בברזיל מפיקים אתנול מסוכר, באירופה מפיקים אתנול מחיטה ובארה"ב - יצרנית אתנול הגדולה בעולם מפיקים, החל משנת 2006, אתנול מתירס והחל מהשנה, גם מתאית (צלולזה). הפקה זו מאפשרת שימוש בחלקים נוספים של התירס (הקלח, הקש וכיוב'...) וכן מאפשרת ייצור אתנול ממקורות נוספים: עשבים, פסולת וכיוב' ובכך מגדילה את המקורות לייצור אתנול.

ייצור אתנול בארה"ב

ייצור אתנול בארה"ב היה מיועד עד לשנת 2000 בעיקר, לתעשיות הכימיות ודומיהן,

גרף 1: צריכת אנרגיה עולמית



משבר האנרגיה הוביל את ממשלת ארה"ב להחלטה לייצר אתנול כתחליף לנפט (בנזין) לשימוש כלי הרכב השונים.

להגשמת מטרה זו, נתקבלו מספר החלטות: מחד, הגברת ייצור אתנול לרמה של כ-2.3 מיליון חביות נפט ביום עד שנת 2022. ומאידך, חיוב יצרני הרכב לשווק עד 2015 מחצית מהרכבים, כך שיהיו מתאימים לנטיעה בדלק מסוג E85 - המבוסס על 85% אתנול (נדרשת התאמת המנוע למעבר מבנזין באוקטן מסוים לאתנול).

ממשלת ארה"ב מסבסדת את ייצור אתנול ומגבילה את הייבוא מברזיל. בספטמבר 2007 הגיע ייצור אתנול לרמה של 441 אלף חביות ביום. לצורך השוואה, סך יבוא הנפט לארה"ב מעירק, ברבעון השני של 2007, עמד על 553 אלף חביות ביום.

נוכל לראות שני גורמים עיקריים המתפתחים משנה לשנה. מחד, גידול במספר המפעלים לייצור אתנול, כך לדוגמה, עלה מספר המפעלים

שינויים והתפתחויות

איתי רון - חברת צנציפר

אמריקה (בעיקר בברזיל), 7 באסיה (בעיקר בסין), 4 באירופה וכ-2 ביתר העולם. הצפי לשנת 2008 הוא גידול לרמה של 70 מיליארד ליטר כשעיקר הגידול צפוי בצפון אמריקה ל-32 מיליארד ליטר ובדרום אמריקה, שצפויים להגיע לייצור של 23 מיליארד ליטר.

ביודיזל

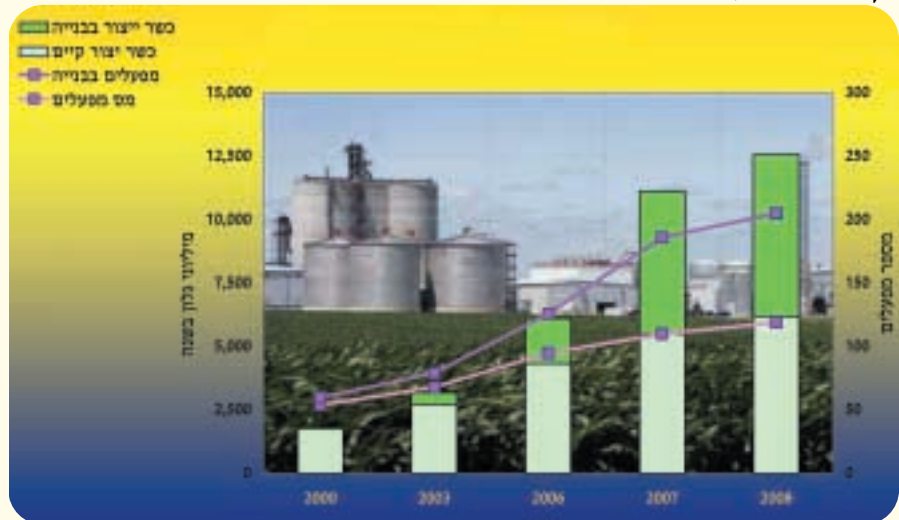
תחליף נוסף שנמצא בשימוש הוא ה"ביודיזל". ביודיזל הנו תערובת של שמן (מפולי סויה, לפתית, חמניות וכיו"ב) עם מתנול (שבעבר כונה "מתיל אלכוהולי" CH₃OH). הערה: בטעות נוטים לבלבל בין אתנול למתנול, שניהם חסרי צבע ודליקים אולם המתנול רעיל. רוב ייצור הביודיזל בעולם כ-5.9 מיליארד ליטר מתבצע באירופה (כ-4.9 מיליארד ליטר) ומתוכם 2.7 מיליארד ליטר בגרמניה. קיים ייצור ביודיזל גם בארה"ב (כ-0.8 מיליארד ליטר) אולם הייצור מאוד נמוך וכך גם ההשפעה.

מצב התבואות בעולם

ייצור התבואות בעולם

העולם ייצר בשנת 2007 כ-2.468 מיליארד טונות, מהם 769 מיליון (31%) תירס, 602 מיליון (24%) חיטה, 420 מיליון (17%) אורז, 221 מיליון (9%) סויה לשמן.

גרף 2. מספר מפעלי אתנול וסה"כ כושר ייצור



בעקבות התחממות כדור הארץ, נפגעו אזורי גידול רבים מ"גלי חום" במהלך התפתחות היבול, דבר אשר הוריד משמעותית את היבול ליחידת שטח

ייצור אתנול בעולם

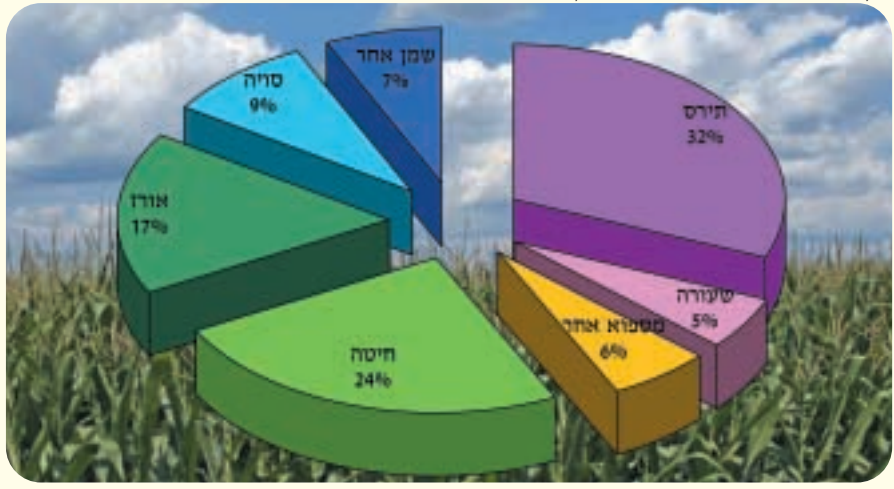
סך ייצור האתנול בעולם בשנת 2007 עומד על 62 מיליארד ליטר בשנה מהם מיוצרים כ-27.5 בצפון אמריקה (בעיקר בארה"ב), 21.5 בדרום

מ-95 ל-110 משנת 2006 ל-2007 ומאידך, כושר הייצור עלה במקביל מ-4.3 ל-5.5 מיליארד גלון בשנה. והצפי ל-2008 הוא ל-119 מפעלים בכושר ייצור של 6.2 מיליארד גלון. כמות התירס המשמש לייצור אתנול בארה"ב מגיעה בשנת 2007 ל-86 מיליון טונות (כ-25% מסך יבול התירס השנתי בארה"ב), כמות זו של תירס, אשר אינה מיועדת למאכל, משבשת את המאזן העדין בין ההיצע והביקוש לתבואות ויוצרת מחסור אמתי בתירס בעולם. (גרף 2)

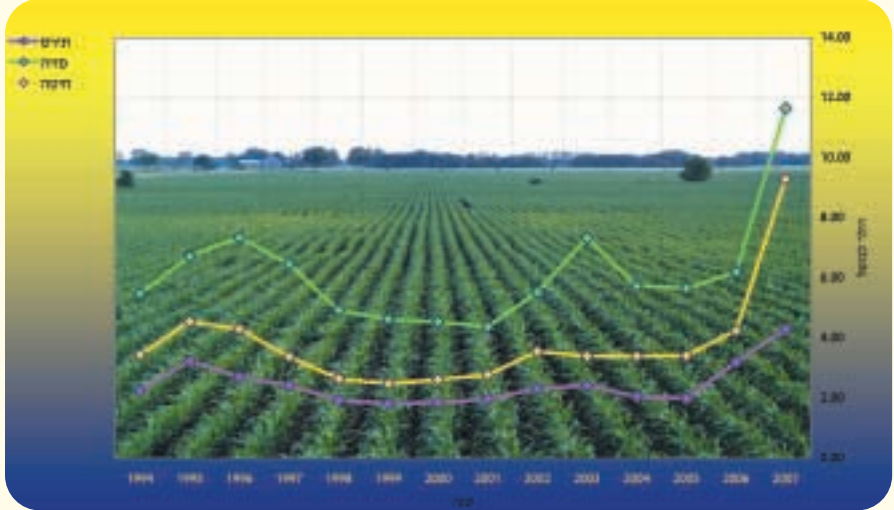


אניית צובר פנמקס

גרף 3. פילוח ייצור התבואות העיקריות בעולם ב-2007



גרף 4. התפתחות המחירים הממוצעים של התבואות העיקריות



ליחידת שטח. כך לדוגמה, ירד היבול באירופה המערבית מ-146.9 ל-120.5 מיליון טונות, בין השנים 2004-2007. אם נסתכל על אירופה, קנדה, אוסטרליה, תורכיה ואוקראינה נראה שהשטח שנקצר ירד בשנים 2004-2007 בכ-5% אולם היבול ירד בכ-25% (מ-230 ל-183 מיליון טונות), הירידה ביבול הובילה לירידה בייצוא מ-52 ל-34 מיליון טונות, בעיה זו אקטואלית ביותר לגבינו, מכיוון, שבין המדינות שנפגעו, ניתן לראות את אוקראינה, תורכיה והאיחוד האירופאי שהם יצואנים פוטנציאליים לישראל.

השימוש בתבואות בעולם

אוכלוסיית העולם עמדה ב-2006 על כ-6.7 מיליארד איש, קצב ריבוי האוכלוסייה היומי המחושב הוא כ-211 אלף איש, כך שכל יום עולה מספר הצרכנים של התבואות. במקביל, בעקבות העלייה ברמת החיים במזרח הרחוק ובעיקר בסין ובהודו, עולה הביקוש לתבואה. כך למשל, עלתה צריכת הבשר בסין מ-5 ק"ג לנפש בשנת 1975 לכ-50 ק"ג ב-2005. להשוואה, בצפון אמריקה הממוצע הוא כ-130 ק"ג בשר לנפש בשנה. מובן, כי כדי לייצר ק"ג בשר נדרשים למעלה מק"ג תבואה (2 ק"ג לבשר עוף, 4 ק"ג לבשר חזיר ו-7 ק"ג לבשר פרה - לפי הסטטיסטיקה העולמית שעורך משרד החקלאות האמריקאי) ולכן, ככל שגדלה האוכלוסייה ורמת החיים, צריכת התבואות עולה בהתאם.

צריכת התבואה העולמית עולה בשנים האחרונות בקצב ממוצע של כ-38 מיליון טונות לשנה, מרמה של 2 מיליארד טונות ב-1994 לרמה של 2.5 מיליארד בשנת 2007 (עלייה של 25% בסה"כ). (גרף 4)

מלאים עולמיים

המלאי העולמי משקף את מאזן היתרה בין המלאי ההתחלתי, הכמות שיוצרה והכמות שנצרכה. בעקבות התהליכים שתוארו לעיל, ירד המלאי העולמי מרמה של 506 מיליון טונות בשנת 1994 (כ-25% מסך הייצור) לרמה של 370 מיליון טונות בשנת 2007 (כ-15% מסך הייצור), לפי הדוח האחרון של משרד החקלאות האמריקאי. המלאי הנוכחי העולמי נמוך מאוד ולמעשה הוא הנמוך ביותר באחוזים, מאז שהחלו לערוך נתונים סטטיסטיים עולמיים בצורה זו.

"הקרנה" לתבואות אחרות ובמקרה דנן לסויה. (גרף 3)

צריכת התבואה העולמית עולה בשנים האחרונות בקצב ממוצע של כ-38 מיליון טונות לשנה, מרמה של 2 מיליארד טונות ב-1994 לרמה של 2.5 מיליארד בשנת 2007 (עלייה של 25% בסה"כ)

פגיעה ביבולים בעקבות התחממות כדור הארץ
בעקבות התחממות כדור הארץ, נפגעו אזורי גידול רבים מ"גלי חום" במהלך התפתחות היבול, דבר אשר הוריד משמעותית את היבול

במהלך השנים, עלה ייצור התבואות בגלל עלייה בשטחים שהוקצו לגידולים חקלאיים וכן בגלל העלייה ביבול ליחידת שטח. הייצור העולמי עולה בקצב ממוצע של 35 מיליון טונות בשנה, מרמה של 2 מיליארד טונות בשנת 1994 לרמה של 2.47 מיליארד טונות בשנת 2007 (עלייה של 22% בסה"כ).

בשנה האחרונה, עקב הצפי לגידול בביקוש לתירס, הוקצו שטחים רבים לתירס בעיקר, על חשבון שטחים שהיו אמורים להיות מוקצים לסויה. כך למשל עלה השטח המוקצה לתירס בארה"ב מ-286 ל-348 מיליון קמ"ר ובמקביל ירד השטח שהוקצה לסויה מ-302 ל-254 מיליון קמ"ר.

כלומר, בעיית המחסור בתירס שהתחילה, כאמור, מייצור מוגבר של אתנול מתירס

הגבלות ייצוא ע"י מדינות שונות

מעבר לכל האמור, במדינות מסוימות החלו להנהיג מגבלות בכל הקשור בייצוא, בכדי לשמור על רמת מחירים נמוכה לחקלאים ולצרכנים ומאידך, לשמור על רמת מלאי בסיסית, למקרה שקצב המלאי העולמי ימשיך וירד. כך למשל, אסרה אוקראינה את הייצוא, רוסיה וארגנטינה הטילו "מס יצוא", האיחוד האירופי מגביל את הייצוא באמצעות מכסות וכיוב'. וכך נוצר מצב, שלמרות שהמחיר גבוה, היצע התבואות מצומצם ולמשל שעורה, שמיוצאת בעיקר ע"י רוסיה, אוקראינה והאיחוד האירופאי (סה"כ כ-65% מהייצוא העולמי בשנת 2006) נמצאת במחסור והמחיר עולה מ-\$150 לטון c+f בתחילת 2006 ל-\$370 לטון c+f היום.



זריעת שטחי תירס ענקיים

ההובלה הימית

הביקוש להובלה ימית יבשה בצובר (לא כולל

מכליות וקונטיינרים)

עיקר הביקוש להובלה ימית יבשה בצובר (מכונה גם מטען כללי) הוא לברזל - 770 מיליון טונות בשנה - 26% מסך ההובלה הימית, ופחם 785 מיליון טונות בשנה - 27% מסך ההובלה הימית. הובלת התבואות הנה "רק" 260 מיליון טונות כ-9% מסך ההובלה הימית. ולכן, הגורמים המשפיעים על ההובלה הימית נעוצים בעיקר, בברזל ובפחם. בשנים האחרונות, הפכה סין ליצרנית הפלדה הגדולה בעולם: לצורך השוואה, סין מייצרת בשנת 2007 פלדה בשיעור של 450 מיליון טונות, כמות השווה לייצור של ארה"ב, יפן ואירופה ביחד! לשם כך, סין מייבאת כמויות במשקל של כ-376 מיליון טונות של עפרות ברזל בשנת 2007.

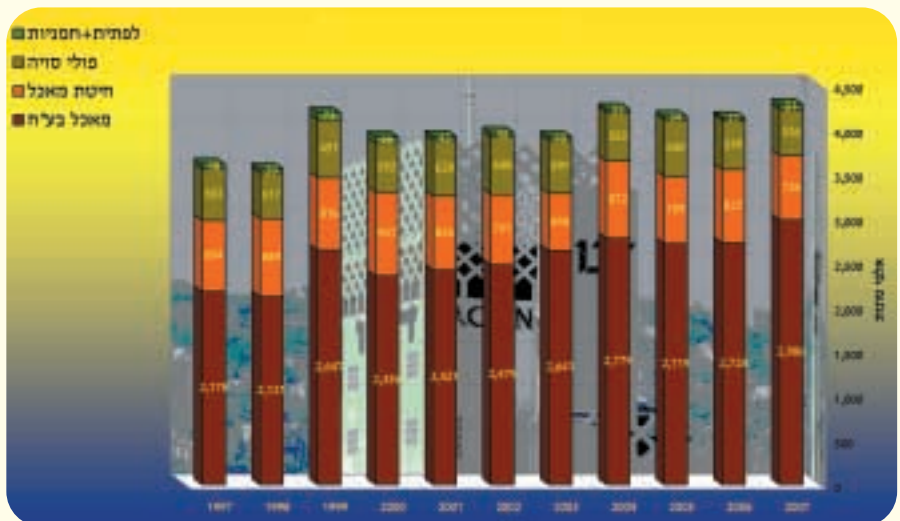
היצע האניות

בכל שנה מתווספות עוד אניות למעגל המובילים הימיים. משנת 1980 עלתה התסבולת הכוללת של האניות של DWT - (Dead Weight) מ-138 מיליון טונות בשנת 1980, ל-271 מ"ט בשנת 2000 ול-391 מ"ט בשנת 2007. לצורך השוואה, באופן תיאורטי, נדרשות כמעט כל האניות בעולם להוביל מטען פעם אחת של ברזל, כדי לעמוד בצריכת הברזל בסין (391 מיליון טון כושר הובלה מול 376 מיליון טון ביקוש להובלה ימית לברזל).

מחירי ההובלה הימית

למרות העלייה בהיצע האניות, הביקוש לאניות גדול ונוצרת צפיפות בנמלים (גורם

יבוא לישראל של תבואות 1997-2007



מחירי התבואה בעולם

השפעת הגורמים שתוארו לעיל על המחירים העולמיים (ראה גרף מצורף): מובן כי ככל שהמלאים העולמיים מתדלדלים (הביקוש גדל וההיצע אינו מדביק אותו) כן המחיר יעלה.

כך למשל, עלה מחיר התירס מרמה של 250 סנט לבושל בשנת 2006 לרמה של 430 סנט היום, פולי סויה עלו מרמה של 600 סנט לבושל ב-2006 לרמה של 1,165 נכון להיום, לפולי סויה למסירה במרץ 2008. החיטה עלתה מרמה של 400 סנט לבושל, לרמה של 970 סנט לבושל היום, לחיטה קשה למסירה במרץ 2008.

במדינות מסוימות החלו להנהיג מגבלות בכל הקשור בייצוא, בכדי לשמור על רמת מחירים נמוכה לחקלאים ולצרכנים ומאידך, לשמור על רמת מלאי בסיסית, למקרה שקצב המלאי העולמי ימשיך וירד

נוסף) עובדה שמפחיתה את יעילות האניות וכך עלתה השכירות היומית (מחיר ההובלה הימית) מרמה של \$25,000 בשנת 2003 לאניית פנמקס (כ-70,000 טון), לרמה של \$80,000-\$90,000 ליום בימים אלו.

ההשקעה האחרונה המהותית, שנוצעה בתשתית פריקה ייעודית לתבואה ומוצריה (מתקן ייעודי שנוכל באמצעותו לפרוק את התבואה), הייתה בשנת 1984 - בניית דגון אשדוד

הייבוא לישראל סה"כ יבוא

הייבוא לישראל עלה מ-3,600 אלפי טונות בשנה בשנת 1997 לכ-4,300 אלפי טונות בשנת 2007 (מחושב לפי נתוני אוקטובר 2007).

זהו קצב גידול של כ-67 אלף טונות בממוצע שנתי וסה"כ כ-19% בעשור. הייבוא מתחלק לפי - חיטה למאכל השומרת על כמות של כ-800 אלף טון בשנה, פולי סויה כ-550 אלף טון בשנה גם כן, ללא שינוי ניכר על פני התקופה וכ-50 אלף לפתית וחמניות (לשמן) גם כן, ללא שינוי ניכר. מנגד, עלה יבוא התבואות והמוצרים, באותה תקופה, מ-2,178

ל-2,986 אלפי טונות המהווים עלייה של 37% (גרף 5)

פילוח יבוא התבואות והמוצרים

יבוא המספוא בשנת 2007 מורכב מ-46% תירס, 18% חיטה למספוא, 7% שעורה, 11% כוספאות שונות, 11% גלוטן ו-DDG/S (תוצרי לוואי של תעשיית האתנול, נהוג לכנותם "מוצרים") ו-7% אחרים. במהלך השנים עולה מאוד חלקם של ה"מוצרים" והכוספאות כמקורות חלבון. כך למשל עלתה הכמות המיובאת לארץ מ-267 אלף טון בשנת 1997 ל-672 בשנת 2007 - גידול של למעלה מ-150% (גרף 6)

בעיות לוגיסטיות

דגון חיפה משמש כפורק העיקרי של התבואות בישראל, כ-2,500 אלפי טונות בשנה, כ-1,100 אלפי טונות נפרקים לממגורות דגון אשדוד, עוד כ-700 אלף טונות נפרקים ב"פריקה ישירה" קרי, מהנמל ללקוחות ישירות.

ההשקעה האחרונה המהותית, שנוצעה בתשתית פריקה ייעודית לתבואה ומוצריה (מתקן ייעודי שנוכל באמצעותו לפרוק את התבואה), הייתה בשנת 1984 - בניית דגון אשדוד. מאז עלה הייבוא לארץ בלמעלה מפי 2 (מ-1,800 ל-4,300 אלפי טונות).

עקב מחסור בהשקעות בתשתית פריקת אניות בישראל, נוצר מצב שהמתקנים הנוכחיים אינם

עומדים בנטל ונוצר עיכוב בפריקת האניות. כך למשל, הקיבולת האפקטיבית של ממגורות דגון בחיפה היא כ-80 אלף טונות, גודל זה גדול, אך במעט, מהגודל של האניות מסוג "פנמקס" כ-75,000 טון המגיעות באופן שוטף לארץ. וכך נוצר מצב, שכדי לפרוק אניית "פנמקס", צריך לרוקן את הממגורה ולמשוך את הסחורה מהממגורה תוך כדי הפריקה. בממגורת דגון-אשדוד המצב עוד יותר גרוע, כיוון שהקיבולת האפקטיבית היא כ-60 אלף טונות בלבד.

יתר על כן, יכולת ה"הוצאה" של התבואה מהממגורות מוגבלת מאוד ואינה מסוגלת לתת פתרון אמתי לצרכים הנוכחיים. כך למשל, מוגבל דגון חיפה בתאי המסירה שלו ל-7 סוגים בלבד וכל תא מסירה מוגבל בתפוקה היומית שלו - עובדה המונעת את ריקון הממגורה בקצב הרצוי. בעיה נוספת שקיימת היא מחסור בנהגי משאיות עקב הגבלת שעות העבודה הרצופות לנהג, מחד, והפסקת הכשרת הנהגים בצה"ל מאידך.

נכון להיום, אין כל תכנית ממשית להרחבת דגון אשדוד, או דגון חיפה, או לחילופין, מתן פתרון כזה אחר למצוקות הנוצרות קרי - מחסור בנהגים, אמצעים מסירה וכיוב' וכך נוצר תור של אניות הממתנות לפריקה. מובן, כי המתנות אלו של האניות עולה כסף רב ה"מתגלגל" לחובתם של החקלאים.

סיכום

העולם המודרני צורך יותר תבואה מאשר הוא מייצר, בעיקר עקב הפניית תבואות לייצור אתנול, שמשמש כתחליף לדלק. המחסור מוביל לעליית מחירים ולמגבלות יצוא ע"י ארצות שונות, מנגד חלה עלייה במחירי ההובלה הימית, כתוצאה מהגברת הביקוש להובלת ברזל לסין. נמלי ישראל אינם מתאימים עצמם לקצב הייבוא השנתי ונוצר "תור" של אניות בפריקה, עובדה שמייקרת יותר את המחירים של התבואה בישראל. ■

מקורות אינפורמטיביים:

1. USDA
2. EIA
3. UN
4. ISII
5. משרד החקלאות (ישראל)
6. אתר ויקיפדיה
7. אתרים שונים באינטרנט

גרף 6. פילוח התבואות המיובאות לישראל 2007

