



מיסודה של התאחדות הארגונים הכלכליים

עיתון מידע למגדלים

הדשן של השכן

גליון מס. 14

מאי 2012



מה בגליון

-  **לחצו להמשך...** קבלני יישום דשן עלות, חברות
-  **לחצו להמשך...** קבלני יישום דשן יתרונות וחסרונות
-  **לחצו להמשך...** מגמות בפיתוח תשומות לחקלאות
-  **לחצו להמשך...** זרעים מהונדסים גנטית, עלות הפיתוח
-  **לחצו להמשך...** דו"ח מבקר המדינה
-  **לחצו להמשך...** סיכום ומסקנות

בגליון זה נחל בסקירה של ענף קבלני יישום הדשן, כבסיס לניתוח כדאיות שנציג בגליו הבא לבחינת השאלה באיזה תנאים יש עדיפות לסיוע בקבלן חיצוני. סקירה נוספת מציגה את המגמה הגוברת לפתח את תחום הזרעים המהונדסים על חשבון פיתוח חומרי הדברה. לסיכום אנו מציגים נקודות עיקריות שעולות מדו"ח מבקר המדינה לנושא שימוש בחומרי הדברה.

עורך ראשי | שאול צבן | חברי מערכת | אלי שוורץ, מור רוזמן, מיכה אמיר. עיצוב גרפי | כחל עיצובים





קבלני יישום דשן

בעשור האחרון התרחב השימוש בקבלנים ליישום דשן מוצק, אצל משקים קטנים, וגם בינוניים וגדולים. בגליון הנוכחי נסקור מעט את תחום הפעילות הזה. לצורך הכנת כתבה זו ערכנו שיחות עם מגדלים, עם מנהלים בחברות הדשנים ועם קבלני יישום. בשיחות עלתה הערכה שרכישת כלי ייעודי לדשון כדאית כאשר הכלי עובד 50 ימים בשנה, ומשק בשטח 20,000 דונם נמצא על נקודת האיזון. ככל שהכלי יותר ייעודי וממוקד, כך גוברת האטרקטיביות של שירותי קבלן. בגליון הבא נציג תחשיבים לעניין כדאיות יישום עצמי למול היישום בסיוע קבלנים.

להערכתנו פעילים 4 קבלני יישום גדולים בארץ, ועוד מספר קבלנים קטנים, מהם 3 נחשבים ל"קבלני בית" של חברות הדשנים הגדולות. **בועז בקר** (ברחבי הארץ, דשן גת) **ברק זודאי** (בצפון, דשנים וחומרים כימיים) **אילן זיני** (בדרום, דשנים וחומרים כימיים) **משה מרון** (ברחבי הארץ, עצמאי) אלו קבלנים ששירותיהם ניתנים באופן הדדי בינם לבין חברת הדשנים כתבילה למגדל. מרבית הקבלנים מציעים שירותים נוספים: עיבוד, זריעה וריסוס. בדשון מהאוויר ההתקשרות עם חברת התעופה היא בנפרד ולא דרך חברות הדשנים.

עלות 10 - 50 שקלים לדונם

המחיר ליישום דשן מושפע מגודל השטח, הכלים הנדרשים, ומשך הקשר העסקי של החקלאי והקבלן. דשון כבד, מעל 30 - 50 ליטר או ק"ג לדונם, מעלה את מחיר היישום בגלל הצורך בתנועה איטית יותר בשדה וריבוי הפעמים למילוי הדשן.

עלות הפעלת הכלים בעלי ההספק הגדול מוערך ב 10 - 20 שקלים לדונם, בהתאם תואם לסוגי מרססי השטח והמפזרות: צנטריפוגליות, פניאומטיות. עלות הפעלת הכלים בעל ההספק הנמוך מגיעה ל 20 - 50 שקלים לדונם, בהתאם לכלי ההצנעה של הדשן בסיכות וחרבות בקרקע, או שמדובר בכלים המשלבים את היישום בכלי עיבוד כבד: דיסקוס, קלטרת מצניע, ארגז מצניע, מזרעות NT.

חברות הדשנים וקבלני היישום: משלימים זה את זה למול הלקוח

הבנת מפת האינטרסים עשויה לסייע לצרכני הדשן. לרוב, מציעות חברות הדשנים חבילה הכוללת: דשן, הובלה ויישום. חברות הדשנים רואות בקבלני היישום מפתח לחדירה לשווקים חדשים ולשימור הלקוחות, והקבלנים, מאחר שהשקיעו בציוד מעוגניינים בנפח פעילות גדול ככל הניתן, שכן רווחיותם מותנית בגודל. יש מקרים רבים בהם הקבלן הוא זה שסוגר עסקת יישום עם החקלאי, ואז מביא עימו את חברת הדשנים, וחושף בפניה לקוח חדש.



יתרונות היישום באמצעות קבלן

- לקבלנים הגדולים כלים המסוגלים ליישם שני חומרים, לעיתים גם נוזל ומוצק, במהלך אחד.
- חוסך עלות רכישת כלי ייעודי והפעלתו, אשר כרוכה בהכשרת הכלי והמפעיל.
- מחסור בכוח אדם מיומן בהפעלת הכלים הייעודיים.
- מקצוענות הקבלן עשויה לתרום ביעילות הפיזו, ובכמות הדישון לדונם. יתכן שכאן יכול החקלאי לדרוש מהקבלן להוכיח התייעלות והוכחת הוזלת הרכש.
- חוסך עיכובים בשל העדר חלקי חילוף.
- בקרה טובה על קבלן היישום, יכולה להביא במקרים מסוימים לתוצאות טובות מהפעלה עצמית.
- חקלאות מדייקת: קבלני היישום מציעים שירותי עיבוד בכלים שיש בהם שימוש ממוחשב ושירותי מיקום, תוך התייחסות לשונות בין החלקות.
- חקלאים רבים מעדיפים ליישם אמוניה באמצעות קבלן בשל המיומנות הנדרשת ביישום ובשמירת כללי בטיחות.

חסרונות ביישום באמצעות קבלן

- במקרים של העדר פיקוח ובקרה, מאבד המגדל את המגע עם השטח, והופך לתלוי בחברת הדשנים ובקבלן.
- לצד הרצון לעשות עבודה טובה, הקבלנים מונחים על ידי הרצון לסיים מהר ככל הניתן את המשימה. לאורך זמן, החוצה בקרה כדי לוודא איכות.
- כאשר יש כבר הכלי הייעודי במשק, אז פוחתת הכדאיות בהפעלת קבלן.
- בזמנים של גשם, או תקלה בכלים, עשוי עיכוב של יום אחד לגרום עיכוב ארוך בהרבה, בשל מחויבויות של הקבלן למגדלים אחרים. בעבודה עצמית לוח העבודה גמיש יותר.



לחצו לחזרה לעמוד השער



מגמות בפיתוח תשומות לחקלאות

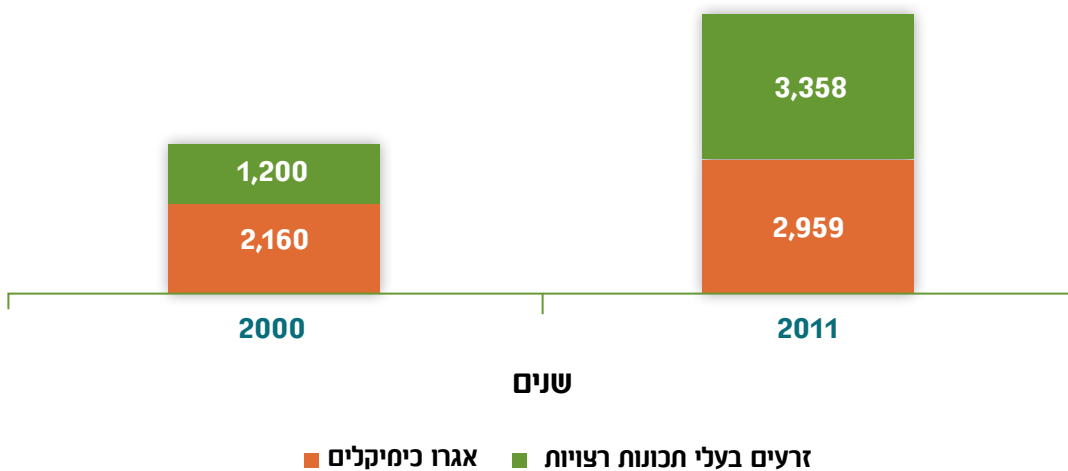
עליה של 6% בשנה בתקציבי מחקר לפיתוח תשומות

תעשיית התשומות לחקלאות עוסקת זה עשרות שנים בהגדלת היבול המופק ממשאבי היצור העיקריים של חקלאות הצומח: קרקע ומים. מבט על ההשקעה במחקר ובפיתוח של תעשיות יכול ללמד לאן תלך החקלאות בעתיד הקרוב. מחקר של חברת AgriService בדק את 15 החברות המובילות, ומצא שתקציבי המחקר של חברות אלה צמח מ 3.6 מיליארד דולר בשנת 2000 ל 6.3 מיליארד דולר בשנת 2011. זהו קצב גידול שנתי של 5.9%.

צמיחה של 10% בשנה בתקציבי המחקר לפיתוח זרעים

המחקר מלמד על כך שמרכז הכובד עבר מיצור כימיקלים להגנת הצומח לטובת פיתוח זרעים. בשנת 2000 הוקדשו שליש מהתקציבים לטובת פיתוח זרעים, ובשנת 2011 כבר הגיעה חלקם למחצית מהתקציב. ההשקעה בפיתוח זרעים צמחה מאז שנת 2000 בקצב שנתי של 9.8%, לעומת קצב צמיחה של 2.9% בלבד בתחום חומרי ההדברה.

תחומי ההוצאה על מחקר ופיתוח ב-15 חברות אגרו-כימיקלים מובילות במיליוני \$



מקור: עיבוד נתוני No. 150, April 2012, AgriFutura, The newsletter of Phillips McDougall - AgriService

לחצו לחזרה לעמוד השער





הדשן של השכן

זרעים מהונדסים גנטית: מנוע הצמיחה של תעשיית התשומות

פיתוח זרעים אטרקטיבי יותר משום שפוטנציאל השוק נראה מבטיח יותר. בעשור האחרון גדל שוק הזרעים בעולם בקצב שנתי של 7.0%, ושוק הכימיקלים לחקלאות גדל רק בשיעור של 4.2%. מנוע הצמיחה האמיתי הוא הזרעים המהונדסים גנטית, שהשוק שלהם צמח בקצב שנתי של 19.6% בשנה. בולטת במיוחד חברת BASF, שסל המכירות שלה כיום אינו כולל זרעים, וכ 27% מהוצאות המחקר שלה כיום מוקדשים לפיתוח זרעים. מיקוד הוצאות מו"פ, הן בתחום האגרו-כימיקלים והן בתחום הזרעים, משקפת באופן ברור אסטרטגיה רב-תחומית של החברות המובילות.

קצב שינוי שנתי לתקופה: 2011 - 2000	2011	2000	
			גודל השוק במיליוני \$
19.6%	15,685	2,194	זרעים מהונדסים גנטית
2.5%	18,810	14,269	זרעים קונבנציונאליים
7.0%	34,495	16,463	סה"כ זרעים
4.2%	30,305	31,997	אגרו כימיקלים
5.2%	84,800	48,440	סה"כ ביצועי שוק
			מחקר ופיתוח מיליוני \$
9.8%	3,358	1,200	זרעים בעלי תכונות רצויות
2.9%	2,959	2,160	אגרו כימיקלים
5.9%	6,317	3,360	סה"כ מחקר ופיתוח

מקור: עיבוד נתוני AgriFutura, The newsletter of Phillips McDougall - AgriService, April 2012, No. 150

עלות הפיתוח של זרעים זולה באופן יחסי

גורם נוסף המשפיע על תחומי המחקר הוא העלות הנמוכה יחסית בפיתוח זרעים לעומת פיתוח חומרים אקטיביים חדשים לתעשיית הגנת הצומח. עלויות הגילוי, הפיתוח והרישום של מוצר חדש בתחום הזרעים הן בממוצע 136 מיליון דולה לעומת עלות של כ 256 מיליון דולר למוצר כימי לחקלאות. ואכן ירד בשנים האחרונות קצב הכנסת חומרים אקטיביים חדשים בתחום ההדברה. בשנות ה 80 וה 90 הוכנסו בממוצע 12.5 חומרים אקטיביים חדשים בשנה ובעשור האחרון מדובר על 9.8 חומרים חדשים בשנה.

ההנדסה הגנטית דוחקת את הכימיקלים

בולטת הירידה בכניסת חומרים אקטיביים קוטלי עשבים, מ 51 חומרים חדשים בשנות ה 80 ל 42 חומרים חדשים בעשור האחרון, ובכניסת חומרים אקטיביים קוטלי חרקים, מ 37 חומרים חדשים בשנות ה 90 ל 30 חומרים חדשים בעשור האחרון. בכל מקום בו נכנסה ההנדסה הגנטית, ניתן לראות ירידה בפיתוח מוצרי הדברה. אמנם מספר גדול של קוטלי חרקים חדשים לבקרת פרפראים (Lepidoptera) הוצג לאחרונה בשוק, אך מוצרים אלו מיועדים בעיקר לענפי הפירות והירקות ולא לענף הכותנה שהינו צרכן מסורתי של קוטלי הפרפראים. הסיבה לכך היא מעבר לכותנה מהונדסת גנטית עמידה לפרפראים. כך גם בענף הסויה פותחו זנים מהונדסים עמידים לקוטלי עשבים, ולכן יש האטה בפיתוח הכימיקלים לתחום זה. המשמעות בתחום ההדברה היא שפחות ופחות פטנטים ירשמו, והשוק יתקדם עוד לכוון הגנרי, ולכן יהיה יותר תחרותי. כלומר, באזורים בהם לא יורשה השימוש בזרעים מהונדסים, יוכלו החקלאים ליהנות מתחרות גוברת בין יצרני חומרי ההדברה המסורתיים. במקומות בהם תורשה ההנדסה הגנטית, תגבר התלות של החקלאים ביצרני תשומות שישכילו להוביל את פיתוח הזרעים.

לחצו לחזרה לעמוד השער





דו"ח מבקר המדינה 2012: המדינה נדרשת לצמצם השימוש בחומרי הדברה

דו"ח מבקר המדינה בחן החלטות קודמות להפחית שימוש בחומרי הדברה ולהוציא משימוש 60 חומרים, מתוך אלף המותרים, ומצא שהחלטות אלה לא בוצעו. המבקר קובע שאין בידי משרד החקלאות מידע בדבר מידת השימוש בשדות, על ידי אלפי חקלאים וקבלני הדברה. המבקר קובע שלרבים מהחקלאים אין הכשרה לשימוש בחומרי הדברה ורבים מהם לא מחזיקים בהיתרי רעלים הנדרשים.

הדו"ח קובע שפקחים של רשות הטבע והגנים עורכים ניטור אחר חומרי הדברה, אך אין להם סמכויות אכיפה, ופקחי משרד החקלאות, שלהם סמכויות רחבות יותר, מתמקדים בבדיקות התוצרת החקלאית לאחר הקטיף ולא מפקחים על השימוש בחומרי הדברה בשדות.

באשר להמצאות חומרי הדברה בתוצרת החקלאית המגיעה לשווקים, מציין המבקר שהתגלה פער משמעותי בין תוצאות הבדיקות שעורך משרד החקלאות ובין אלו שעורך משרד הבריאות, שבהם נמצא שיעור גבוה יותר של חריגות.



סיכום ומסקנות

מבט על תעשיית התשומות מלמד על מגמה גוברת לטובת פיתוח זרעים מהונדסים. החקלאים צריכים להיערך לכך שבטווח זמן כלשהו תגיע התופעה גם לישראל, ואז מרכז הכובד יעבור ליצרני הזרעים. משבר המזון בעולם מחייב קפיצת מדרגה טכנולוגית, ונראה שזו תבוא מתחום הזרעים. המשמעות היא גם שתיגבר התחרות בתחום חומרי הדברה, וכוחם של החקלאים למול הספקים אמור לגדול. בגליון זה סקרנו מעט את תחום קבלני היישום, ונראה שנדרשת אמירה כלכלית ביחס לתנאים המתאימים להסתייעות בקבלן. נבחן סוכיה זו בגליון הבא, ונבקש בינתיים מידע רב ככל הניתן מקוראינו בדבר הקבלנים הפעילים באזורם. דו"ח מבקש המדינה שהוזכר בגליון זה מלמד על כך שהלחץ על שימוש בחומרי הדברה ילך ויגבר, וכדאי לשים דגש על עיבודים הממעטים שחומרים שאריתיים, וממעטים בשימוש בחומרים כימיים, ככל הניתן.



לחצו לחזרה לעמוד השער

