

משתת Para, תוצרת Howard, אנגליה

דו"ח בדיקת כוח-גרר נדרש

מאת א. פיפר, י. ניר, י. אפט

תוצאות
בדיקה א':

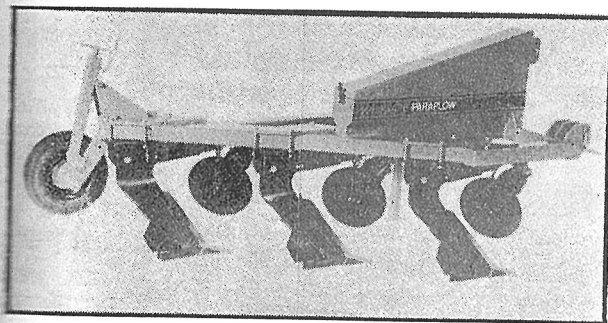
הכלי	כיוון	עומק (ס"מ)	מהירות (קמ"ש)	ממוצע	כח גרר (טון)	מריביות
"פרה-פלו"	מורד	36	2.4	4.0	0.75	8.0
	מעלה	36	3.8	4.7	0.45	9.0
	מורד	36	4.5	3.8	0.50	7.0
	מורד	36	4.5	4.0	0.43	7.0
משתת "יודלא"	מעלה	50-55	2.25	4.5	0.45	7.0
	מעלה		3.45	5.5	0.75	8.0
	מורד		3.53	4.7	0.65	7.0
	מורד		4.76	5.0	0.60	7.5

בדיקה ב':

כיוון	מהירות (קמ"ש)	החלקה %
מעלה	6.0	14.2
מורד	6.1	18.1

הערות

1. מירווח הקרקע של 69 ס"מ אינו מספיק בעבודה בשדות כותנה, לאחר כיסוח רגיל או עקרון-מקצץ, לעומק עיבוד של 35 ס"מ. רוב הפקימות היו במתלה הדיסקיות גם לאחר הסרת הדיסקיות. בתנאים אלה לא נראה שהדיסקיות תרמו לביצוע העיבוד.
- במערכת המומלצת כיום לעיבוד חוזר של ערוגות קבועות, ייתכן שיש מקום לכלי בעל אבזורי-עיבוד כדוגמת ה"פרה-פלו", אך הוא חייב להיות סימטרי ומצויד ברגלים ימיניות ושמאליות. המשך ניסויים בכיוון זה הוצע לנציגי החברה.
2. רצוי להתאים את מערכת הריתום לפי תקן של ריתום מהיר ASAE S-278 המקובל בארץ.



מיכון והנדסה בחקלאות

עיבוד קרקע הינו צרכן-הספק נכבד במערכת החקלאית, בעיות של ניקוז, ביקורת, עיבוד מעמיק, מניעת הידוק ושמירה על שכבת קרקע פוריה — הובילו לשינוי שיטות עיבוד ופיתוח כלים חדשים.

חברת "הווארד" מאנגליה פיתחה כלי שמטרתו לעבד את הקרקע במרחב של 30-36 ס"מ, מבלי לערער את השכבה העליונה.

מיבנה הכלי

הכלי כולל 3 או 4 רגלי-עיבוד אלכסוניות המותקנות על מסגרת, בדירוג, במירווח בין הרגליים עד 50 ס"מ. בקצה הרגל מותקנים איזמל וכנפית הניתנת לכיוונים. לאורך הרגל מותקנות שלוש פיסות פלדה הניתנות להחלפה עם התבלות.

לכל רגל מותקנת דיסקה שתפקידה לחתוך את הקרקע לפני הרגל.

מטרת הבדיקה

לבדוק את כוחות הגרר הנדרשים להפעלת הכלי בקרקע קשה, מבלי לקבוע בשלב זה את טיב הפעולה והתאמתו במערך העיבודים המקובל.

מהלך הבדיקות

- בדיקה א' — בני-דרום 4.10.82 שדה כותנה מדרוני שהושקה בטפטוף. פסי הדריכה של הטרקטור מהודקים ויבשים, רוחב העיבוד 150 ס"מ, כשב-מרכו פס הדריכה המתהדק.

הכלי נרתם בריחוק תלת-נקודתי לטרקטור ג'ון-דיר 4640, אשר נגגר (לצורך הבדיקה) על-ידי טרקטור זחל. לצורך השוואה נבדקו הכוחות הדרושים לגרירת רגל היחידה של משתת פרבולי מתוצרת "יודלא" על פס הדריכה.

- בדיקה ב' — נהשוז (ליד רבדים) 5.10.82 שדה שהוכן למורע כותנה, אולם בגלל חוסר השקייה, הכלי הופעל על-ידי טרקטור "מסי-פרגוסון" 2680 ל-לא גבט. אין צמחיה על-פני השטח. עיבוד רצוף של כל השטח לעומק 85 ס"מ.