

אי עיבוד חסכון בעיבודים ועלויות בכותנה

מו"פ כותנה, משרד החקלאות 2008 – "צבר קמה" (רבדים)

אמנון ליסאי-כפר מסריק, אריה בוסק-מדריך, יגב קילמן, יותם שחם- "צבר קמה", משה ברוקנטל-מגדלי דרום יהודה, צוות גד"ש- "צבר קמה"

תקציר

בכותנה מקובל לעבד את הקרקע בעיבודי יסוד ועיבודים מינימליים. במחקר נבחנו סוגי עיבודים שונים. כל עיבוד בעומק שונה כולל אי עיבוד, כדי לברר את השפעתם על מרכיבי- צמח הכותנה ותכונות הקרקע. המטרה היתה – הגדלת הרווחיות, חסכון בעיבודים, שמירה על התוצאות המיקצועיות, טיוב ושימור הקרקע.

רקע

במשך 5 שנים בוצעו מחקרים באי עיבוד עיבודי יסוד ועיבודים מינימליים (2004 – 2008). בשנתיים האחרונות, המחקרים היו במתכונת מסחרית מלאה – 300 ד ב2007, 270 ד ב2008. ב2008 נזרעה כותנה על גבי כרב חימצה מעונת 2007. המחקר התמקד בשני הבטים – 1 צמח הכותנה 2 הקרקע. הנושאים החשובים היו – יבול גולמי, איכות סיבים, התנגדות הקרקע לחידור הפנטרומטר, אחוז רטיבות מישקלית בקרקע, אוכלוסיות עשבים, עלויות, חסכון מביקורת.

חומרים ושיטות

המחקר נערך בגד"ש "צבר קמה" (רבדים). כותנה מזן פימה- 08, נזרעה ב2008 על גבי כרב חימצה מעונת 2007. ההשקיה היתה בטיפטוף – 581 מ"מ בד בחורף ירדו- 440 מ"מ גשם. סה"כ שטח המחקר היה – 270 דונם נבדקו 4 טיפולי קרקע שונים, כל טיפול 68 דונם- בחזרות :

אי עיבוד	ללא עיבודים כלל
1 מינימום עיבוד	קילטור+תיחוח+קילטור שורה
2 משתת ערוגה	משתת+קילטור+תיחוח+קילטור שורה
3 עיבוד מקובל	חריש+ארגז+סימון+קילטור+תיחוח+קילטור שורה
4 העיבוד המקובל(חריש)	שימש ביקורת למחקר כולו.

תוצאות

1 יבול גולמי ק"ג/ד (פימה 08)

אי עיבוד	מינימום עיבוד	משתת ערוגה	עיבוד מקובל
534	527	531	559

קטיף בקטפת, שקילה בערמות

2 איכות סיבים (ניפט במנפטה)

אי עיבוד	אחוז סיבים	עדינות	חוזק	אורך	מיון
אי עיבוד	34,5	4,0	40,5	1,39	20-7
מינימום עיבוד	33,7	4,0	39,4	1,37	20-7
משתת ערוגה	35,1	4,0	40,2	1,37	20-7
עיבוד מקובל (ביקורת)	35,2	4,0	40,5	1,39	20-7

הבדיקות נעשו במכון המיון- מועצת הכותנה

3 התנגדות הקרקע לחידור הפנטרומטר – ק"גסמ"ר (לפני הגשמים)

התנגדות ק"גסמ"ר	אי עיבוד	מינימום עיבוד	משתת ערוגה	עיבוד מקובל (ביקורת)
42	44	21	29	

ממוצע מ 6 שכבות (עומק 48 ס"מ)

4 היתנגדות הקרקע לחידור הפנטרומטר – ק"גסמ"ר (אחרי הגשמים- 440 מ"מ)

היתנגדות ק"גסמ"ר	אי עיבוד	מינימום עיבוד	משתת ערוגה	עיבוד מקובל (ביקורת)
16	15	15	17	

ממוצע מ 6 שכבות (עומק 48 ס"מ)

5 אחוז רטיבות מישקלית בקרקע (אחרי הגשמים)

% רטיבות משקלית	אי עיבוד	מינימום עיבוד	משתת ערוגה	עיבוד מקובל (ביקורת)
31%	29%	33%	31%	

ממוצע מ 4 שכבות (עומק 100 ס"מ)

6 סקר עשבים (אפריל 08) 1- אין עשבים, 10- משובש מאוד

רמת אילוח	אי עיבוד	מינימום עיבוד	משתת ערוגה	עיבוד מקובל (ביקורת)
0,32	0,43	0,36	0,17	

7 עלויות שולד (אגרונטכניקה, קוטלי עשבים)

עלויות שולד	אי עיבוד	מינימום עיבוד	משתת ערוגה	עיבוד מקובל (ביקורת)
118	182	215	265	
46%	69%	81%	100%	

8 חסכון שולד מביקורת

חסכון מביקורת	אי עיבוד	מינימום עיבוד	משתת ערוגה	עיבוד מקובל (ביקורת)
147 שולד	83 שולד	50 שולד	0 שולד	

סיכום

* **ביבול הגולמי**- התוצאות היו דומות בכל הטיפולים.

* **באיכות הסיבים** - לא היה הבדל בין הטיפולים (אחוז סיבים, עדינות, אורך, חוזק, מיון)

* **התנגדות הקרקע לחידור הפנטרומטר** (עומק 48 ס"מ) - לפני הגשמים- היתה התנגדות לחידור קשה יותר באי עיבוד ובמינימום עיבוד לעומת העיבוד המקובל והמשתת. אחרי הגשמים- היו הבדלים קטנים בין הטיפולים.

* **באחוז הרטיבות המישקלית בקרקע** (עומק 100 ס"מ) - אחרי הגשמים- התוצאות היו דומות.

* **בסקר עשבים** (אפריל 08)- היתה רמה נמוכה של אוכלוסיות העשבים וברמה דומה בכל הטיפולים

* **עלויות שולד**- באי עיבוד העלויות היו נמכות לעומת שאר הטיפולים

* **חסכון שולד**- באי עיבוד היה חסכון גדול לעומת שאר הטיפולים