

תקציר הדו"ח:

הצגת הבעיה

גידול הפקעות בארץ כולל חומר ריבוי ופרחי קטיפה המיועדים לייצוא ולשוק המקומי. היקף השטחים בהם מגדלים גיאופטים בישראל מגיע כיום ליותר מ-4,600 דונם. מספר המגדלים המיצרים פרחי קטיפה לייצוא עולה על 600, ועד כ-120 המתמחים בייצור חומר ריבוי. הערך המצטבר של ייצוא פרחים וחומר ריבוי נאמד כיום ב-120 מליון דולר.

הבעיה המרכזית בגידול הגיאופטים היא האסיף בגמר העונה. ישנם מספר מכונות היודעות לנתק את הפקעות להפרידן מעפר ולהעבירן למיכלים. מכונות אלו יכולות להתאים לפקעות גדולות כדוגמאת הנרקיס הליאטרייס ועוד. מכונות או מתקשות לבצע את פעולת האסוף בפקעות קטנות. באסוף פקעות אלו חלקם נופל בין מרווחי מערכת ההוצאה או נשאר בקרקע, כמו-כן כמויות העפר המגיע למיכלים הינו רב, ולכן במקרים אלו מושקע כ"א רב בתהליך האסוף.

מהלך ושיטות עבודה

המכון להנדסה חקלאית פיתח שיטה חדשה לזריעת פקעות פרחים, בתוך שרוולי רשת, במטרה לחסוך בייזים עובדות. בשלב האסוף להגיע לאסוף מלא של היבול. השיטה מבוססת על זריעת הפקעות בתוך שרוול רשת המוצנע בקרקע. לשם כך נבנתה מכונה הרתומה לשלוש נקודות של הטרקטור, ובאמצעותה ניתן להטמין את הפקעות, יחד עם השרוול בתוך האדמה. תוצאות עקריות

הפקעות גדולות בתוך השרוול ללא בעיות. בגמר העונה מכסחים את העלווה ולאחר מכן שולפים את השרוול. כאשר כל הפקעות מרוכזות בתוכו. כולל הפקעות הקטנות והברוטים. בשיטה זו יש חסכון רב בעבודת ידניים, ופחת הפקעות קטן מ-25% בשיטה הרגילה ל-3% בלבד בשיטת השרוולים. מסקנות והמלצות

מתוך הנסיונות שנעשו במספר משקים בארץ, השיטה הינה יעילה

זריעת פקעות פרחים בשרוולי רשת

97 - 0103 - 463

מאת:

R. REGEV H. WIESBLUM I. ALPER

מבוא

גידול הפקעות בארץ כולל חומר ריבוי ופרחי קטיפה המיועדים לייצוא ולשוק המקומי. היקף השטחים בהם מגדלים גיאופטים בישראל מגיע כיום ליותר מ-4,600 דונם. מספר המגדלים המיצרים פרחי קטיפה לייצוא עולה על 600, ועוד כ-120 המתמחים בייצור חומר ריבוי. הערך המצטבר של ייצוא פרחים וחומר ריבוי נאמד כיום ב-120 מליון דולר.

במכון להנדסה חקלאית נמשך הפיתוח של השיטה החדשה לזריעת פקעות פרחים במטרה לחסוך בידיים עובדות במיוחד בשלב איסוף הפקעות מהקרקע. השיטה מבוססת על זריעת פקעות לתוך שרוול רשת, המוצנע בקרקע.

במסגרת העבודה פותחה מכונה רתומה לשלוש הנקודות של הטרקטור. באמצעותה ניתן להטמין את הפקעות יחד עם השרוול בתוך האדמה. הפקעות גדלות בתוך השרוול ללא כל פגיעה בטרנספירציה. בגמר העונה מכסחים את העלווה ולאחר מכן שולפים את השרוול כאשר כל הפקעות מרוכזות בפנים, כולל הפקעיות הקטנות והברוטים.

שיטה זו חוסכת זמן זריעה - השוואה לזריעה ידנית בשיטה הרגילה - זריעת דונם פקעות נמשכת 2-3 ימים, ואילו בשיטה החדשה עם מכונת הזריעה 4 - 3 שעות בלבד.

החסכון הגדול מושג בזמן ההוצאה. השיטה פשוטה, מושכים את השרוול כלפי מעלה ומכניסים לארגזים להמשך ייבוש. בשיטה הרגילה הפחת מגיע לכדי 20%, בעוד שבשיטה זו הפחת אפסי.

מהלך העבודה

בעונה הקודמת נזרעו כ-100 דונם. המכונה הועברה ממגדל למגדל באיזורי גידול שונים המגדלים היו מרוצים מביצועיהן של מכונות הזריעה ושיטות האסיף החדשניות.

בהמשך לפיתוח הוספו מספר מכללים במכונה על-מנת לקבל את הזריעה בצורה מדויקת יותר, כמו-כן הוספה מערכת כיסוי הפקעות לאחר הטמנתם בקרקע. המערכת כללה שני דיסקים הנמצאים אחרי המכונה שתפקידם להרים את הקרקע מהתלם אל הערוגה.

בגמר העונה יש לשלוף את השרוול מהקרקע ולפרוק את הפקעות לארגזים.
בשלב הנוכחי נאספו הרשתות עם הפקעות במיכלים ולאחר מכן נפרקו לארגזים.
לפריקת הפקעות נבנה מתקן המבוסס על להבה הכוללת שתי דיזות.

במהלך הנסיונות נבדקו סוגי פקעות שונים על-מנת לוודא שאין נזק לפקעות. תוצאות
בדיקות אלו הראו שאין כל נזק לפקעות החשופות כ-2 שניות ללהבה. כמו-כן נבנה
מתקן אלטרנטיבי, המבוסס על מסוע וסכין חיתוך. גם מתקן זה הופעל בצורה
משביעת רצון. חסרונו שהוא יקר ומסורבל יותר.

מסקנות

מתוך הנסיונות שנעשו במספר משקים בארץ, נמצאה השיטה יעילה מבחינת הזריעה.
הוצאת הפקעות מהקרקע פשוטה ונוחה, במיוחד במשקים הקטנים. אין צורך במיכון
מיוחד ויקר.
הוצאת השרוול נעשית ע"י שליפה ידנית. העלות הנוספת בזריעה עם שרוול היא 300
ש"ח לדונם. השיטה מתאימה במיוחד למשקים המגדלים פקעות קטנות שהפחת בהם
רב ועלות האסיף גבוהה.

פרסומים

פרסום מדעי במיכון והנדסה בחקלאות, 13 - 12 בשנת 1997.

1. מטרות המחקר לתקופת הדו"ח תוך התייחסות לתוכנית העבודה

לפתח שיטות זריעה והוצאה של פקעות פרחים במטרה לחסוך בידיים עובדות, ובפחת שדה.

2. עיקרי הניסויים והתוצאות שהושגו בתקופה אליה מתייחס הדו"ח

נבנתה מכונת זריעה נסיונית, ופותחו מתקנים לטעינה ופריקה של השרוולים ישירות מהמכונה.
נערכו ניסיונות שדה במספר מינים וסוגים שונים של פקעות. התוצאות שהתקבלו היו במרבית המקרים טובות מאד, מבחינת החיסכון בעבודות ידיים והקטנת פחת הפקעות.

3. המסקנות המדעיות וההשלכות לגבי יישום המחקר והמשכו

הפיתוח הגיע לשלב יישום מסחרי ויש לעשות מאמצים בכוון זה ע"י התקשרות עם ייצרן מכונות או הדרכה והפצת הידע בין החקלאיים.

4. הבעיות שנתקלו לפתרון או שינויים שחלו במהלך העבודה (טכנולוגיים ושיווקיים)

יש להמשיך ולפתח את פריסת השרוולים לכל רוחב הערוגה במקום שורות גידול צרות, וכמו-כן יש להמשיך ולשכלל את איסוף השרוולים בשדה במגמה להגיע לפתיחת השרוול ישירות למיכלים בשדה.

5. האם הוחל כבר בהפצת הידע שנוצר בתקופת הדו"ח

נכתב פרסום מדעי במיכון והנדסה בחקלאות, 1 13 - 12 בשנת 1997.

כמו-כן ניתן סמינר לארגון מגדלי הפרחים והמיכון להנדסה חקלאית, 9.97.