



נפה למיון מדויק של פקעות פרחים

בתוספת מנגנון הקפצה, דגם חדש

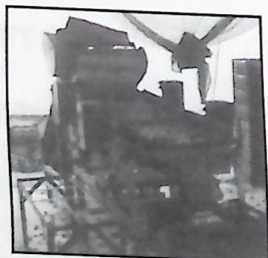
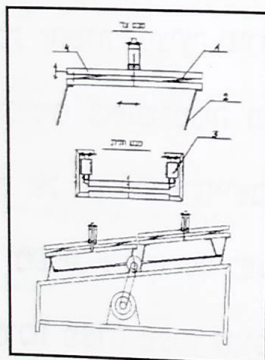
כדי להקטין את מאסת המשטח ואת הכוחות הפועלים, וכן להפחית הרעש.

תוצאות

בעונת 1995 נעשו מספר נסיונות ממושכים במיון פקעות בנפה החדשה - במשק שחורי במושב מזור. התוצאות היו טובות מאוד. המיון היה מדויק - גם בספיקה של כטונה בשעה.

תמונה 1.

- מבנה אלקטרומגנטי על גבי הנפה. 1 - פח פלדה קפיצי;
2 - מתלים רוטטים;
3 - אלקטרומגנט;
4 - מגש מחובר.



זה מיועד לשפר את מערכת שיחרור החלקיקים התפוסים, וכן להבטיח פשטות, אמינות, הוזלת עלויות והפעלה שקטה. כל אלה - בלי לוותר על דיוק המיון.

עקרונות השיטה ומבנה המערכת

(1) הנפה בנויה שני משטחים אופקיים, הקשורים - באמצעות טלטלים - לאכסצנטר בהפרש פאזה של 1800. אין צורך במשקולות נגדיות, מכיון ששני המשטחים נעים בכיוונים מנוגדים, דבר הגורם לאיזון הנפה; וכך, התנודה זהה בשתייה - כדרוש לקבלת חדירה מרבית.

(2) הנפה מחולקת לזוג שדות במידות של 750 x 750 מ"מ. כל שדה הוא יחידה נפרדת, כך שהוא חופשי לנוע אנכית בלי לפגוע בתנודה האופקית. כן יש אפשרות להחליף מגש במהירות ובפשטות.

בשני קצותיו של כל מגש מורכב אלקטרומגנט בעל ממדים ומשקל קטנים, ומחירו זול. הוא מופעל בפולס חשמלי, בקצב שנקבע מראש על-ידי פיקוד אוטומטי. הפקודה החשמלית גורמת את הרמתו המיידית של המגש כלפי מעלה ועצירתו על-ידי מעצורים ב-4 פינותיו. כתוצאה מכך נוצרת נגיפה המשחררת את העצמים התפוסים.

(3) המשפך לאיסוף החלקיקים החדורים מחובר בנפה זו למסגרת התחתונה ולא לחלק הנע אנכית, וזה

ר. רגב, א. ויסבלום, ש. אליעזר, א. בר-לב, המכון להנדסה חקלאית, מינהל המחקר החקלאי*



שנת 1972 פותחה במכון להנדסה חקלאית, בידי ד"ר רון פלר, נפה מדייקת בעלת שתי תנועות נפרדות: האחת - תנודה מיטבית לחדירה יעילה של חלקיקים דרך פתחי הנפה, והאחרת - תנועה לשיחרור החלקיקים שאינם חודרים והנתפסים בנקבים.

נפה זו מבוססת על ניתוח תיאורטי המראה כי בתנודה המיטבית לחדירה - גם שיעור ההיתפסות רב ביותר, ולפיכך לא ניתן לקבל ניפוי מדויק ללא שיחרור יעיל ורצוף של החלקיקים התפוסים. הפיתוח נרשם כפטנט, ויוצרו לפיו נפות המשמשות בבתי מיון לאגוזי-אדמה, לשקדים, לבצלצולים לתעשייה, לפקעות פרחים ועוד. הפתרון הקודם, שיחרור החלקיקים התפוסים ללא תלות בתנודת הנפה, כלל דריכה אטית של הנפה כלפי מטה כנגד קפיץ, ושיחרורה הפתאומי עד שהיא נבלמת בבלם (מעצור). לפתרון זה שתי מגמות: רעש חזק שיוצרת הבלימה, והתהוות כוחות גדולים הגורמים לעתים שברים בנפה.

נבנה דגם חדש של הנפה המדייקת, אף הוא במכון להנדסה חקלאית. דגם

* פירסום של מינהל המחקר החקלאי, סדרה ה' 1228, מסי 1995.

פרחים וצמחי נוי



שיחרור הפקעות היה יעיל אף יותר
מאשר בדגם הקודם, כנראה בגלל

האצת המגש כלפי מעלה כיחידה
נפרדת ולא עם כל המסגרת שאליה

מחוברים מספר מגשים (דגם קודם). ניתן
לקבל שיחרור מלא - ברמת רעש סבירה.