

## OFERTA WDROŻENIOWA

### Wpływ głębokości pracy glebogryzarki sadowniczej na jakość odchwaszczania ekologicznych sadów jabłoniowych

Słowa kluczowe: zwalczanie chwastów, uprawa jabłoni, glebogryzarka sadownicza, ekologiczna produkcja owoców

#### Opis wdrożenia

Ze względu na wysoką efektywność oraz stosunkowo niewielkie koszty najpopularniejszą obecnie metodą regulacji zachwaszczenia pod koronami drzew w sadach ekologicznych jest mechaniczne niszczenie chwastów. Stosowanie maszyn wiąże się jednak z możliwością uszkodzenia płytszych fragmentów systemów korzeniowych drzew, co jest szczególnie szkodliwe w młodych sadach.

W badaniach określono procentową skuteczność niszczenia chwastów uzyskiwaną w pojedynczych zabiegach glebogryzarką sadowniczą oraz wpływ głębokości roboczej na intensywność zachwaszczenia i wielkość plonu młodych drzew jabłoni.

Zastosowano zawieszoną między osiami kół ciągnika glebogryzarkę sadowniczą z dwoma rodzajami noży (w kształcie litery "U" i „L”) oraz, interwencyjnie, urządzenie z uchylnym zespołem roboczym pracującym w wąskim (ok. 0,2 m) pasie pni drzew. Glebogryzarka pracowała z dwiema głębokościami roboczymi: 0,03 oraz 0,06 m przy prędkości jazdy ciągnika ok. 3 km/h.

Procentowa efektywność niszczenia chwastów jednorocznych i wieloletnich wynosiła odpowiednio 68-100% oraz 77-100% i zależała od warunków atmosferycznych. Nie obserwowano istotnych różnic dla zastosowanych głębokości roboczych. Niższa skuteczność zabiegów, spowodowana m.in. wysoką wilgotnością gleby, przekładała się na ich zwiększoną liczbę w sezonie wegetacyjnym. Duża intensywność opadów skutkowała koniecznością przeprowadzenia 6 zabiegów, a w latach suchych regulowanie zachwaszczenia było możliwe przy czterokrotnym użyciu glebogryzarki.

Głębokość robocza nie wpłynęła na poziom zachwaszczenia w czasie sezonu wegetacyjnego oraz na plonowanie sadu w trzecim roku po posadzeniu. W sadzie czteroletnim wyższe plony uzyskano w rzędach odchwaszczanych z głębokością 0,06 m. Praktyczna wydajność pracy ciągnika z glebogryzarką uzyskana podczas zabiegów wynosiła od 0,80 do 1,27 ha/h. Wyznaczona na podstawie średniej prędkości jazdy wydajność teoretyczna wynosiła od 0,9 do 1,6 ha/h.



*Fot. 1. Glebogryzarka sadownicza zawieszana między osiami kół ciągnika*

*Fot. 2. Efekt pracy glebogryzarki z nożami w kształcie „U”*

## **Innowacyjność wdrożeniowa – efekty gospodarcze i społeczne**

Uzyskane wyniki umożliwią planowanie wyposażenia maszynowego gospodarstw sadowniczych zainteresowanych ekologiczną produkcją owoców. Ochrona sadów bez użycia herbicydów wymaga znacznych nakładów i znacząco wpływa na opłacalność produkcji. O ile wpływ rodzaju zastosowanych urządzeń na skuteczność niszczenia chwastów w uprawach wieloletnich był przedmiotem wcześniejszych obserwacji, o tyle nie rozpoznano dotychczas wzajemnej relacji między cechującą poszczególne urządzenia jakością pracy a uzyskiwaną wielkością plonów w sadach, w których od początku założenia stosowano wyłącznie odchwaszczanie mechaniczne.

## **Podmioty, do których skierowana jest oferta wdrożeniowa**

Gospodarstwa sadownicze zainteresowane ekologiczną produkcją owoców, ośrodki doradztwa rolniczego, producenci maszyn sadowniczych.

### **Twórcy oferty wdrożeniowej:**

### **Autor:**

dr Jacek Rabcewicz

tel. 46 834 5289

e-mail: Jacek.Rabcewicz@inhort.pl

### **Współautorzy:**

dr Paweł Konopacki

mgr Paweł Białkowski