



DR MAŁGORZATA
SEKRECKA

INSTYTUT OGRODNICTWA – PIB
W SKIERNIEWICACH

PRZEKSZTAŁCANIE SADÓW DESEROWYCH W SOKOWE

ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z WYSTĘPOWANIEM SZKODNIKÓW

Przekształcanie sadów deserowych w sokowe, jako sposób na zagospodarowanie nadwyżki produkcji jabłek w Polsce, niesie ze sobą określone korzyści, ale też zagrożenia. Zwolennicy takiego rozwiązania wskazują na możliwość ograniczenia kosztów produkcji m.in. przez redukcję liczby zabiegów ochronny przeciwko szkodnikom.

Należy jednak pamiętać, że decyzja o podjęciu bądź zaniechaniu wykonania zabiegu powinna być poprzedzona dokładnym monitoringiem, na podstawie którego można określić, z jakimi szkodnikami mamy do

czynienia, jaka jest ich liczebność oraz jaki jest stan zdrowotny roślin uprawnych. Sadownik powinien wziąć pod uwagę także inne czynniki, w tym fazę fenologiczną rośliny, przewidywany plon oraz przebieg warunków atmosferycznych, które

w znacznym stopniu mogą oddziaływać na rozwój szkodników. Czy w związku z tym zmniejszenie liczby zabiegów zoocydami jest realne w każdym sadzie, bez niebezpieczeństwa wzrostu zagrożenia ze strony agrofagów?

W BADANIACH

Badania rozpoczęte w Instytucie Ogrodnictwa – PIB w Skierniewicach pokazują, że niestety nie w każdej sytuacji jest to możliwe, gdyż ograniczona ochrona może skutkować wzrostem liczebności roślinożerców, w tym gatunków bezpośrednio wpływających na wysokość plonu. Chcąc zweryfikować tę tezę, wybrano dwa sady jabłoniowe: obiekt I zlokalizowany w pow. łowickim (z 15-letnimi drzewami odmiany 'Idared'/'A2') oraz obiekt II położony w pow. grójeckim (z 14-letnimi drzewami: 'Ligol'/'M.26', 'Jonagored'/'M.26', 'Szampion'/'M.26', 'Braeburn'/'M.9' oraz 'Fuji'/'M.9'). Obecność szkodników i uszkodzeń przez nie powodowanych stwierdzano na podstawie obserwacji wizualnych wykonanych bezpośrednio w sady deserowych i przekształcanych w sady sokowe. Uwagę skupiono przede

wszystkim na ocenie liczebności owocówki jabłkówek (fot. 1), zwójkówek liściowych, mszyc oraz przedziorków i szpecieli. Liczebność szkodników oceniano zgodnie z wytycznymi przyjętymi dla określenia progów zagrożenia w następujący sposób:

- mszyca jabłoniowo-babkowa – sprawdzano ulistnienie na 50 wybranych drzewach (próg zagrożenia to 1 drzewo z koloniami mszyc w próbie 50 drzew);
- mszyca jabłoniowa – sprawdzano po 3 długopędy na 50 wybranych drzewach (próg zagrożenia to 15 pędów z koloniami mszyc w próbie 150 pędów);
- bawełnica korówka – lustrowano pnie, konary na 50 drzewach (próg zagrożenia to 2 drzewa z koloniami żywych mszyc w próbie 50 drzew);

- zwójkówki liściowe – sprawdzano po 20 pędów z 20 drzew (próg zagrożenia to 8–12 pędów zasiedlonych przez gąsienice); lub po 20 owoców z 20 drzew na obecność uszkodzeń (próg zagrożenia – 4–8 owoców uszkodzonych);
- owocówka jabłkówek – sprawdzano po 20 zawiązków owocowych lub owoców na 25 drzewach (próg zagrożenia – 10 jaj lub świeżych wgryzów).

Do monitoringu lotu motyli zwójkówek liściowych oraz owocówki jabłkówek wykorzystano pułapki z feromonem. Ponadto pobrano po 25 ulistnionych pędów (średnio 15 liści na pędzie), które przewieziono do laboratorium, gdzie przy użyciu binokularu sprawdzono obecność przedziorków i szpecieli.

WYNIKI

Zgodnie z przewidywaniami w zależności od lokalizacji sady i presji ze strony szkodników uzyskano odmienne wyniki. W obiekcie I, w obydwu typach sady, nasilenie występowania szkodników było na podobnym poziomie. Pod koniec maja największe zagrożenie stanowiła obecność licznych populacji

bawełnicy korówki (fot. 2) i mszycy jabłoniowej. Po wykonanym

zabiegu liczebność obu gatunków mszyc w sadzie deserowym

Obecność szkodników i uszkodzeń przez nie powodowanych stwierdzano na podstawie obserwacji wizualnych wykonanych bezpośrednio w sady deserowych i przekształcanych w sady sokowe.

i sokowym spadła znacznie poniżej progów zagrożenia. Z kolei populacja owocówki jabłkówekczki oraz zwójkówki liściowych była niewielka, co potwierdziły odłowy w pułapki z feromonem, a także mała liczba uszkodzonych owoców. W żadnym z terminów obserwacji na liściach i pędach nie stwierdzono obecności przędziorków i szpecieli.

W obiekcie I producent wykonał 8 zabiegów zoocydami w sadzie deserowym, a w sadzie sokowym – 7 (tabela 1).

Inaczej przedstawiała się sytuacja w obiekcie II. W porównaniu

podczas lustracji liczba owoców z uszkodzeniami spowodowanymi żerowaniem owocówki jabłkówekczki była wyższa w sadzie sokowym i wynosiła od 5 ('Szampion', 'Jonagored') do 8 sztuk ('Braeburn', 'Fuji'). W sadzie deserowym najwięcej owoców z wgryzami odnotowano na odmianie 'Fuji' (5 sztuk). Poza zwójkówkami liściowymi i owocówką jabłkówekczką dużym problemem w sadzie sokowym w obiekcie II były liczne kolonie bawełnicy korówki. Dodatkowo w drugiej połowie lipca, w obu kwaterach, wyraźnie wzrosła populacja mszycy jabłoniowej i wynosiła



Fot. 1. Objawy żerowania owocówki jabłkówekczki

FOT. 1, 2 M. SEKRECKA

Tabela 1. Program ochrony zoocydami w gospodarstwie w pow. łowickim

Data	Substancja czynna	Dawka produktu w kg(l)/ha	Zwalczany szkodnik	Sad deserowy	Sad sokowy
20.04	cypermetryna	0,3	zwójkówki liściowe, mszyce	+	+
14.05	acetamipryd	0,125	owocnica jabłkowa	+	+
29.05	spirotetramat	2,25	mszyce	+	+
7.06	chlórtraniliprol	0,17	owocówka jabłkówekczka	+	+
21.06	pirymikarb	0,4	mszyca jabłoniowa	+	+
29.06	chlórtraniliprol	0,17	owocówka jabłkówekczka	+	+
06.07	acetamipryd	0,2	owocówka jabłkówekczka	+	+
2.08	benzoesan emamektyny	2,5	zwójkówki liściowe + owocówka jabłkówekczka	+	-

Tabela 2. Program ochrony zoocydami w gospodarstwie w pow. grójeckim

Data	Substancja czynna	Dawka produktu w kg(l)/ha	Zwalczany szkodnik	Sad deserowy	Sad sokowy
8.04	olej parafinowy	2%	przędziorek owocowiec	+	+
2.05	flupyradifuron	0,4	mszyce	+	+
3.06	spirotetramat	2	mszyce	+	+
17.06	abamektyna	0,75	zwójkówki liściowe	+	+
17.06	chlórtraniliprol	0,125	owocówka jabłkówekczka	+	+
1.08	benzoesan emamektyny	2,5	zwójkówki liściowe + owocówka jabłkówekczka	+	-

z obiektem I obserwowano tam liczniejsze odłowy motyli owocówki jabłkówekczki oraz zwójkówki liściowych. W przypadku odmian 'Ligol', 'Szampion' oraz 'Jonagored', rosnących w sadzie sokowym, liczba owoców uszkodzonych przez zwójkówki ponad dwukrotnie przekroczyła próg zagrożenia. Również

Już po pierwszym sezonie przekształcania sadów deserowych w sokowe widać wzrost zagrożenia ze strony szkodników w sytuacji ograniczania stosowania zoocydów. Trudno w tej chwili przewidzieć, jak w związku z tym zmniejszenie liczby zabiegów ochronnych wpłynie na wzrost i plonowanie drzew w następnych latach.

w pobranych próbach średnio od 10 do 16 długopędów z koloniami mszycy (powyżej progu zagrożenia). W żadnym z terminów obserwacji na liściach i pędach nie stwierdzono obecności przędziorków i szpecieli.

W przypadku obiektu II producent wykonał 6 zabiegów przeciwko szkodnikom w sadzie deserowym i 5 zabiegów w sadzie sokowym (a więc mniej niż w obiekcie I) (tab. 2).

PODSUMOWUJĄC

Już po pierwszym sezonie przekształcania sadów deserowych w sokowe widać wzrost zagrożenia ze strony szkodników w sytuacji ograniczania stosowania zoocydów. Trudno w tej chwili przewidzieć, jak w związku z tym zmniejszenie liczby zabiegów ochronnych wpłynie na wzrost i plonowanie drzew w następnych latach. Wyniki obserwacji wskazują natomiast, że nierealne jest opracowanie uniwersalnego programu ochrony, który

można by zalecać do stosowania we wszystkich przekształcanych sadach. Każdy sad to odrębna jednostka składająca się z kwater różniących się odmianami i wiekiem drzew, podlegających odmiennym presjom ze strony szkodników. Trzymanie się więc jednego schematu zabiegów ochrony może w dłuższej perspektywie czasu skutkować dużym spadkiem plonu, a w sytuacjach skrajnych nawet jego brakiem. ■

Badania zrealizowano w ramach dotacji celowej finansowanej przez MRiRW: zadanie 9.1 „Opracowanie technologii produkcji jabłek przemysłowych z uwzględnieniem transformacji sadów produkujących owoce deserowe (sady tradycyjne) oraz modelu sadu sokowego”.



Fot. 2. Kolonia bawętnicy korówki