

Jesienne poszukiwania szkodników liściożernych sosny

Nowa dla Polski metoda
oceny zagrożenia drzewostanów

Sławomir Ślusarski

**Instytut Badawczy Leśnictwa, Zakład Ochrony Lasu,
e-mail S.Slusarski@ibles.waw.pl**

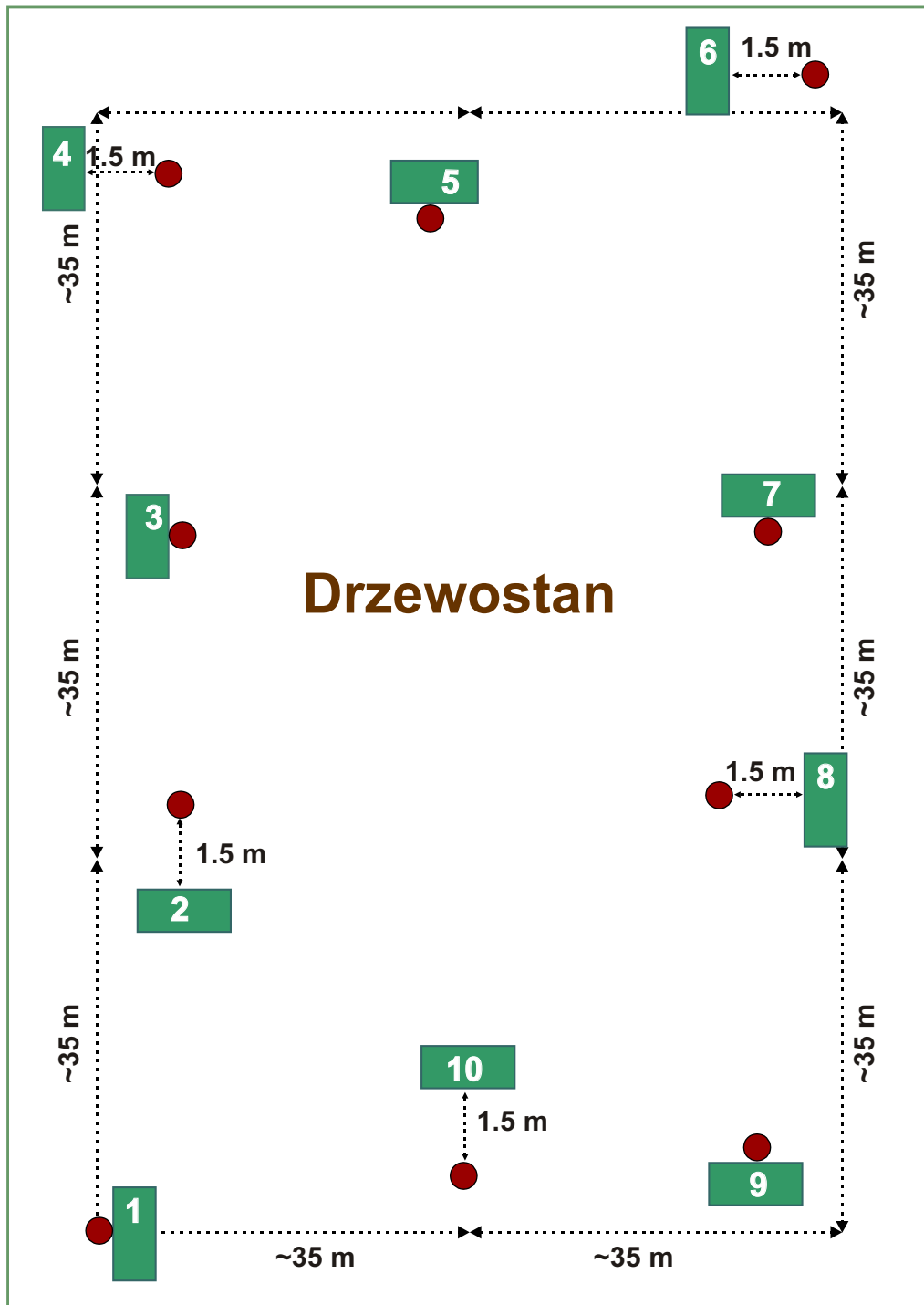
Jesienne poszukiwania szkodników służą do oceny zagrożenia drzewostanów sosnowych ze strony owadów liściożernych zimujących w ściocie, głównie takich gatunków jak:

- strzygonia choinówka i poproch cetyniak (zimują w stadium poczwarki),
- barczatka sosnowka (zimują gąsienice),
- osnuja gwiaździsta (zimują larwy bez oprzędów),
- boreczniki (zimują larwy w oprzędach – kokonach).

Obecnie jesienne poszukiwania owadów wykonuje się według metody tradycyjnej, czyli na powierzchniach podokapowych koron drzew (fot. 1). Wyniki uzyskane tą metodą nie zawsze odzwierciedlają rzeczywistą liczebność populacji szkodnika w drzewostanie, a tym samym – pośrednio – stan zagrożenia w sezonie następnym. Jest to rezultatem małej reprezentatywności prób w drzewostanie. Dodatkową wadą stosowanej obecnie w Polsce metody jesiennych poszukiwań jest również brak możliwości ujednolicenia wyników (przeliczenia na jednostkę powierzchni, np. 1 m²), a zatem niemożność porównania stopnia zagrożenia różnych drzewostanów. Ponadto, jak



Fot. 1. Jesienne poszukiwania szkodników liściożernych sosny wykonywane metodą tradycyjną na powierzchniach podokapowych koron drzew



Ryc. 1. Schemat rozmieszczenia 10. powierzchni próbnych podczas jesiennych poszukiwań szkodników liściożernych sosny: ● drzewo, ■ powierzchnia próbna

wykazuje dotychczasowa praktyka, wiarygodność oceny zagrożenia drzewostanu przez owady zależy zarówno od stosowanej metody (sposób poszukiwań, wielkość próby), jak i terminu jesiennych poszukiwań szkodników.

Konieczne było zatem znalezienie nowej, pozbawionej powyższych wad metody jesiennych poszukiwań. W tym celu w latach 2000–2002, w Zakładzie Ochrony Lasu IBL, przeprowadzono szczegółową ocenę metody powierzchni podokapowych koron drzew, porównując ją z dwiema innymi metodami jesiennych poszukiwań foliofagów sosny, stosowanymi w landach niemieckich: z metodą AB – 2. pięciometrowych powierzchni ($2 \times 5 \text{ m}^2$),



Fot. 2. Jesienne poszukiwania szkodników liściożernych sosny wykonywane nową metodą na 10 półmetrowych schematycznie rozmieszczonych powierzchniach

Jesienne poszukiwania szkodników liściożernych sosny wykonywane metodą 10. półmetrowych powierzchni polegają na wyznaczeniu na stałych powierzchniach kontrolnych 10. powierzchni próbnych o wielkości $0,5 \text{ m}^2$ każda. Aby to wykonać, należy wybrać pierwsze drzewo (na schemacie zaznaczone jako skrajne, o numerze: 1, 4, 6 lub 9), a następnie – za pomocą taśmy mierniczej lub jasnego, nierozciągliwego sznurka – odmierzyć, co około 35 metrów, dziesięć punktów. Przy każdym wyznaczonym punkcie należy wybrać najbliższe drzewo i zgodnie ze schematem (ryc. 1) ułożyć drewnianą ramkę o wymiarach $0,5 \times 1,0 \text{ m}$. Połowa powierzchni (o numerach nieparzystych) będzie się znajdowała w bezpośrednim sąsiedztwie pnia, druga połowa (o numerach parzystych) w odległości 1,5 m od pnia. Powierzchnie te będą rozmieszczone w 4 kierunkach od pnia drzewa.

Poszukiwania owadów obejmują tylko ściolę oraz glebę wewnątrz każdej ramki, a na pięciu powierzchniach (o numerach nieparzystych) także powierzchnię pnia drzewa do wysokości 1,5 m.

Zebrane ze wszystkich 10. półmetrowych powierzchni szkodliwe owady należy umieścić w jednym tekturowym, opisanym pudełku (nadleśnictwo, leśnictwo, oddział oraz numer partii kontrolnej). Pudełko z owadami należy dostarczyć do nadleśnictwa, które wraz z wypełnionym odpowiednim formularzem przekazuje je do właściwego terytorialnie ZOL.

wykorzystywaną obecnie także w Lasach Państwowych na Stałych Powierzchniach Monitoringu Biologicznego, oraz z nową metodą 10. półmetrowych powierzchni ($10 \times 0,5 \text{ m}^2$) w modyfikacji IBL.

Na podstawie badań wykonanych na 6 powierzchniach, w 27 powtórzeniach, stwierdzono, że metoda 10. powierzchni daje dokładniejsze wyniki dla gatunków o wyraźnie skupiskowym rozkładzie w obrębie korony (boreczniki, barczatka sosnowka; fot. 2, ryc. 1).

Dla pozostałych gatunków foliofagów wyniki uzyskane tą metodą nie odbiegają znacząco od wyników metody tradycyjnej (opartej na powierzchniach podokapowych). Poza tym metoda 10. powierzchni jest mniej pracochłonna od pozostałych. W metodzie 10. półmetrowych powierzchni poszukiwania obejmują zawsze stosunkowo niewielką powierzchnię – 5 m^2 , natomiast w metodzie tradycyjnej powierzchnia przeszukiwana jest zmienna i najczęściej

większa. Zastosowanie nowej metody jesiennych poszukiwań zapewnia także porównywalność wyników oraz umożliwia wcześniejsze, bardziej precyzyjne określenie powierzchni drzewostanów zagrożonych przez wszystkie gatunki szkodników zimujących w ściółce.

Owady najczęściej znajdowane w czasie jesiennych poszukiwań szkodników liściożernych sosny

Poczwarka strzygoni choinówki
Panolis flammea Den. et Schiff.



Poczwarka poprocha cetyniaka
Bupalus piniarius L.



Gąsienice barczatki sosnówki
Dendrolimus pini L.



Larwy osnuł gwiazdzistej
Acantholyda nemoralis Thoms.

Kokony borecznika sosnowca
Diprion pini L.



Dziękuję wszystkim osobom z nadleśnictw: Szczytno, Gostynin, Kolumna, Bydgoszcz i Cierpiszewo oraz z Parku Narodowego "Bory Tucholskie", które umożliwiły mi realizację powyższych badań