





EMULPAR' 940 EC

Do zwalczania szkodników na roślinach ozdobnych
– od wczesnej wiosny do późnej jesieni

-  Eliminuje roztocze i drobne owady we wszystkich fazach rozwojowych.
-  Działa szybko.
-  Stosowany w strategii przeciwdziałania odporności.
-  Wspomaga działanie tradycyjnych środków ochrony roślin.

NATURALNY O WYSOKIEJ
SKUTECZNOŚCI

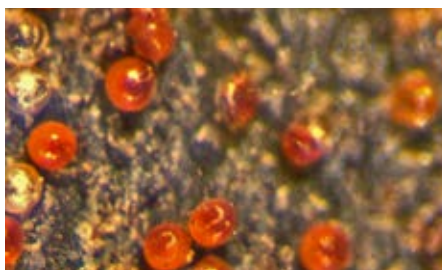


W produkcji szkółkarskiej drzew i krzewów liściastych i iglastych znajduje się bogaty i zróżnicowany asortyment roślin, co sprzyja zasiedlaniu i rozwojowi wielu szkodników należących do roztoczy i owadów. W znaczny sposób można je ograniczyć lub zupełnie wyeliminować niszcząc stadia zimujące poprzez opryskanie roślin środkiem Emulpar' 940 EC i tym samym nie dopuścić do ich rozwoju w okresie wegetacji.

Emulpar' 940 EC w swym składzie zawiera olej rydzowy pochodzący z Inicznika siewnego (*Camelina sativa*) zwanego popularnie Inianką, który należy do rodziny kapustowatych. Jego mechanizm działania na szkodniki polega na mechanicznym zatkanie tchawek aparatu oddechowego i tym samym eliminacji, zarówno roztoczy jak i owadów. Ze względu na te właściwości może być stosowany przez cały rok na wszystkie rośliny uprawiane w szkółkach pod warunkiem, że temperatura powietrza będzie wyższa niż 8°C i niższa niż 24°C.



Fot. 1 Liść jabłoni uszkodzony przez przedziorka



Fot. 2 Jaja zimowe przedziorka owocowca



Fot. 3 Jaja zimowe przedziorka sosnowca



Fot. 5 Liście klonu srebrzystego uszkodzone przez brodawkowca klonowego



Fot. 4 Świerk karłowaty uszkodzony przez przedziorka sosnowca

W tym miejscu przekazujemy informacje o możliwości niszczenia stadiów zimujących szkodników, które w okresie wegetacji wyrządzają duże szkody.

Przędziorki – to niewielkie roztocza żerujące w okresie wegetacji na dolnej stronie liści, wynikiem ich działalności jest mozaikowate przebarwienie liści (fot. 1). Na drzewach i krzewach liściastych (jabłonie, śliwy, jarzęby, olśże, wiązy) zimuje w stadium jaja przedziorek owocowiec (*Panonychus ulmi*) (fot. 2). W stadium jaja zimuje również przedziorek bukszpanowiec (*Eurytetranychus buxi*) i przedziorek wierzbowiec (*Schizotetranychus schizopus*).

Na roślinach iglastych: cyprysikach, jałowcach, sosnach, żywotnikach, a zwłaszcza świerkach karłowatych

dużym zagrożeniem jest przedziorek sosnowiec (*Oligonychus ununquus*). Zimuje on w stadium jaja (fot. 3), które skutecznie niszczy Emulpar' 940 EC i tym samym nie dochodzi wiosną do wylęgu larw, które żerując powodują mozaikowate przebarwienie, brązowienie i opadanie igieł, na skutek czego krzewy tracą dekoracyjny wygląd (fot. 4).

Szpeciele – na klonach, w szczelinach kory klonu srebrzystego pod postacią samicy zimuje brodawkowiec klonowy (*Vasates quadripedes*), a na olszy szarej kolbowiec olszowy (*Eriophyes laevis*). Zniszczenie zimujących samic zapobiega tworzeniu się na liściach w sezonie wegetacji licznych wyrosli powodowanych przez szpeciele (fot. 5).



Fot. 6 Igły sosony z zimującymi larwami so-
śniczka gruszkowatego



Fot. 7 Zimowe larwy świerkowca większego
na igłach.



Fot. 8 Świerk karłowaty uszkodzony przez
świerkowca większego



Fot. 9 Pędy cisu silnie opanowane przez mi-
secznika cisowca



Fot. 10 Larwy zimowe misecznika śliwowca

Tarczniki – na igłach sosen zimują larwy II stadium so-
śniczka gruszkowatego (*Anaspis loewi*) (fot. 6), a na
igłach świerków larwy tarczniaka jodłowca (*Nuculaspis
abietis*). Nie zwalczane larwy są przyczyną żółknięcia
igieł w okresie wegetacji.

Miseczniki – na świerkach jest to świerkowiec większy
(*Physokremes piceae*), który zimuje w stadium larw na
igłach (fot. 7), a dojrzewające wiosną samice są przyczy-
ną brązowienia igieł i zamierania pędów (fot. 8), a w wie-
lu przypadkach całych drzew. Na różnych gatunkach
i odmianach cisów dość często spotykany jest misecz-
nik cisowiec (*Parthenolecanium pomericum*). Inten-
sywne żerowanie larw po przezimowaniu prowadzi do
żółknięcia i opadania igieł, a obfite wydalenie spadzi
podczas żerowania szkodnika przyczynia się do pokry-
cia krzewów czarnym nalotem sadzaków (fot. 9). Na ży-
wotniku zachodnim przyczyną zamierania pędów jest
intensywne żerowanie larw misecznika tujowca (*Parthe-
nolecanium fletcheri*) po ich przezimowaniu.



Fot. 11 Kolankowate załamywa-
nie się igieł modrzewia



Fot. 12 Wełnisty nalot ochonika
świerkowo-modrzewiowego na
igłach modrzewia

W II stadium larwy zimuje misecznik śliwowiec (*Parthe-
nolecanium corni*) (fot. 10) na dereniu, glediczy, irgach,
ogniku, robinii białej, śliwach, borówce wysokiej, agre-
ście, porzeczkach a także misecznik leszczynowiec (*Eu-
lecanium tiliae*) na kasztanowcach, leszczynie, lipach
oraz przylepnica szklarniowa (*Chlorpulinaria floccifera*)
na ostrokrzewach.

Ochojniki – na modrzewiach groźnym szkodnikiem
jest ochojnik świerkowo-modrzewiowy (*Adelges laricis*).
W tym przypadku zimują także larwy ukryte przy pod-
stawie pąków, które nie zwalczone są przyczyną kolan-
kowatego załamywania się igieł wiosną (fot. 11) oraz po-
krycia igieł białą, wełnistą wydzieliną w lecie (fot. 12).
Na sosnach zimują larwy I stadium ochojnika sosnowe-
go (*Pineus pini*), ochojnika wejmutkowego (*Pineus strobi*)
i ochojnika limbowego (*Pineus cembrae*). Na dagleżkach
zimują larwy przybyszki dagleżkowej (*Gilletteella cooleyi*),
które pod koniec kwietnia przekształcają się w samice,
a te rodzą liczne larwy. Intensywne żerowanie larw przy-
czynia się do skręcania i przebarwiania się igieł (fot. 13).
Na różnych gatunkach jodeł zimują larwy II stadium
ochojnika jodłowego (*Aphrastasia pectinata*), które że-
rując wiosną zniekształcają młode igły. W zagłębieniach
kory pni i konarów różnych gatunków jodeł zimują lar-
wy II stadium obiałki korowej (*Dreyfusia piceae*). W wy-
niku ich żerowania kora pęka i odłupuje się, a z czasem
drzewa zamierają. Na świerkach przy podstawie pąków
zimują larwy ochojnika świerkowego zielonego (*Sacchi-
phantas viridis*), ochojnika świerkowca (*Sacchiphantes
abietis*), ochojnika świerkowo-sosnowego (*Pineus orien-
talis*), które żerując wiosną tworzą na pędach różnego

kształtu i zabarwienia szyszkowate galasy (fot. 14). Liczne galasy na pędach są przyczyną ich zamierania.

Na zagrożonych drzewach i krzewach ozdobnych wymienione wyżej stadia zimujące szkodników można znacznie ograniczać lub wyeliminować opryskując rośliny środkiem Emulpar' 940 EC w stężeniu 0,9-1,2%, czyli 0,9-1,2 l na 100 l wody. W okresie spoczynkowym należy dokładnie opryskać rośliny, by ciecz pokryła zarówno całe pędy, igły czy liście u roślin zimozielonych i tym samym zniszczyła zimujące stadia szkodników.



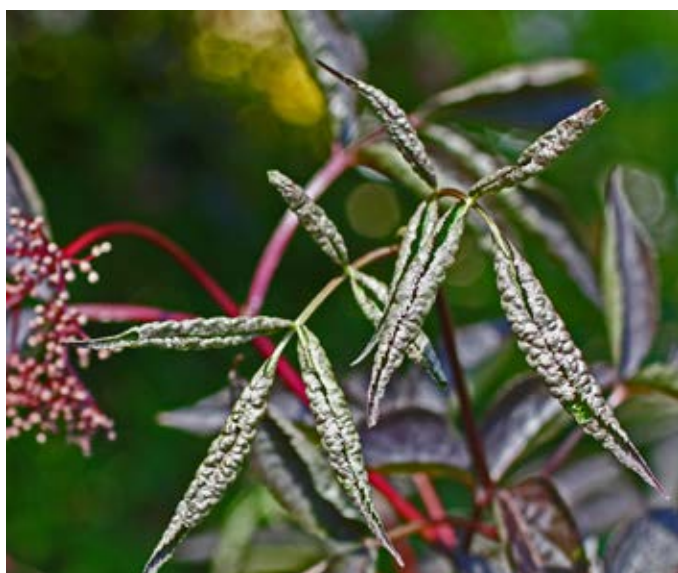
Fot. 13 Igły daglezi uszkodzone przez przybyszkę



Fot. 14 Galasy ochojnika świerkowca zielonego

EMULPAR' 940 EC

w okresie wegetacji roślin



Fot.1 Objawy żerowania zawijacza bzowego



Fot. 2 Larwy i samice misecznika cisowca

Produkcja roślin ozdobnych w szkółkach obejmuje drzewa, krzewy i byliny uprawiane w pojemnikach, jak i nasadzenia w polu. Wszystkie rośliny ze względu na kilkuletni okres uprawy narażone są na zasiedlanie przez szkodliwe roztocze i owady. Ważnym okresem zwalczania stadiów zimujących szkodników jest okres spoczynku roślin. W przypadku pominięcia tego zabiegu istnieje konieczność zwalczania roztoczy i owadów w okresie wegetacji w terminach pojawiania się stadiów rozwojowych najbardziej wrażliwych na działanie środka Emulpar' 940 EC. Dla ustalenia optymalnego terminu zwalczania danego szkodnika konieczna jest regularna lustracja

roślin, którą należy rozpocząć od połowy kwietnia i prowadzić do końca września.

Wiosną, wraz z pękaniem pąków i rozwojem liści, opuszczają miejsca zimowania szpeciele i rozpoczynają żerowanie na dolnej stronie liści. Jest to najkorzystniejszy czas do zwalczania środkiem Emulpar' 940 EC w stężeniu 1,2%. Do najbardziej groźnych szpecieli na krzewach liściastych należy zawijacz bzowy (*Epirimerus trilobus*) (fot. 1), wzdymacz bukszpanowy (*Eriophyes canestrini*), pilśniowiec kalinowy (*Eriophyes viburni*), przebarwiacz lilakowy (*Tetraspinus lentus*),



Fot 3. Kolonia miodownicy żywotnikowej



Fot. 4 Larwy tarczніка jałowcowca



Fot. 5 Przylepnica szklarniowa na ostrokrzewie

pordzewiacz migdałkowy (*Diptacus giganthorhynchus*), wzdymacz tawułowcy (*Phyllocoptes spiraeae*) (fot. 6).

Okres rozwoju liści pozwala również na zwalczanie groźnych szpecieli żerujących na drzewach liściastych, takich jak przebarwiacz bukowy (*Rhyncaphytoptus fagacis*), pordzewiacz grabowy (*Tegonotus depressus*), podskórnik gruszowy (*Eriophyes pyri*), pordzewiacz jabłoniowy (*Aculus schlechtendali*), rożkowiec jaworowy (*Aceria macrorhynchus*), rożkowiec lipowy (*Eriophyes tiliae*), przebarwiacz robiniowy (*Aculus robiniae*), pordzewiacz wiązowy (*Tetra concava*), pordzewiacz śliwowy (*Aculus fockeui*). Na krzewach iglastych – jałowcu rozestłanym i jałowcu chińskim – szkody wyrządza rozetkowiec jałowcowy (*Trisetacus jumiperus*).

Od końca kwietnia do połowy czerwca wylęgają się

larwy przędziorka owocowca (*Panonychus ulmi*) na grabach, irgach, jabłoniach, jarzębach, olszach, wiązach, wierzbach oraz larwy przędziorka grabowca (*Eotetranychus carpini*) na dębach, grabach, olszach i w tym czasie skutecznie zwalcza je Emulpar' 940 EC w stężeniu 1,2%. Wiosną, gdy temperatura jest wyższa niż 12°C i dzień dłuższy niż 14 godzin, miejsca zimowania opuszczają samice przędziorka chmielowca (*Tetranychus urticae*), które rozpoczynają żerowanie i składanie jaj na bzach, budlei, forsycjach, hortensjach, klonach, kolkwicii, krzewuszkach, magnoliach, pięciorniku, śnieguliczkach, świdośliwach, tawułach, złotokapie, żylistkach, a także przędziorek lipowiec (*Eotetranychus tiliarum*). Aby uniemożliwić rozwój przędziorka i uniknąć wyrządzonych przez niego szkód,



Fot. 6 Objawy żerowania wzdymacza tawułowego



Fot. 7 Oprzęd przędziorka chmielowca



Fot. 8 Jaja zimujące pod tarczką samicy



Fot. 9 Kolonia mszycy bzowej



Fot. 10 Mszyca jabłoniowa na irdze

należy krzewy i drzewa liściaste opryskać środkiem Emulpar' 940 EC w stężeniu 1,2%. Zabieg należy wykonać zanim pojawi się oprzęd, który uniemożliwia dotarcie cieczy użytkowej do szkodnika (fot. 7).

Na przełomie maja i czerwca wylęgają się larwy przędziorka sosnowca (*Oligonychus ununguis*) na cyprysikach, jałowcach, sosnach, świerkach i żywotnikach, jest to najkorzystniejszy czas do zastosowania środka Emulpar' 940 EC w stężeniu 1,2%.

W maju, zazwyczaj po kwitnieniu jabłoni, wylęgają się z jaj zimujących pod tarczką samicy (fot. 8) larwy skorupika jabłoniowego (*Lepidosaphes ulmi*) na bukszpanie, irgach, jabłoniach, jesionach, lilakach, runiance a także dębie szypułkowym. Na sosnach na początku czerwca wylęgają się larwy skorupika szpilkowiaka (*Insulaspis newsteadii*). Larwy skorupików skutecznie zwalczą Emulpar' 940 EC w stężeniu 0,9%.

Na wielu drzewach i krzewach liściastych, między innymi na głogach, gruszach, irgach, jabłoniach, jarzębach, ogniku, w kwietniu wylęgają się z jaj zimowych larwy mszycy jabłoniowej (*Aphis pomi*) (fot. 10), zaś na bzach – mszycy bzowej (*Aphis sambuci*) (fot. 9), na budleji, jaśminowcach, trzmielinach - mszycy burakowej (*Aphis fabae*), na kalinach – mszycy kalinowej (*Aphis viburni*), na brzożach – zdobniczki brzożowej (*Callipterinella tuberculata*), na bukach – zdobniczki bukowej (*Phyllaphis fagi*), na dębach – zrostka dębowego (*Thelaxes dryophila*), na głogach – mszycy głogowo-marchwianej (*Dysaphis crataegi*), na jesionach – bawełnicy jesionowo-jodłowej (*Priciphilus bumeliae*), na dereniach – zrostka świdwowo-zbożowego (*Anoecia corni*), na lipach zdobniczki lipowej (*Eucallipterus tiliae*), na karaganie i robiniach – mszycy lucernowo-grochodrzewowej (*Aphis craccivora*), na wiązach – bawełnicy wiązowo-turzycowej (*Colopha compressa*), bawełnicy wiązowo-porzeczkowej (*Eriosoma ulmi*) i bawełnicy wiązowo-zbożowej (*Tetraneura ulmi*), na wierzbach – mszycy wierzbowej pospolitej (*Aphis farinosa*), zaś na wiśniach – mszycy wiśniowej (*Myzus cerasi*). Na roślinach iglastych od początku maja z jaj zimowych wylęgają się larwy miodownicy żywotnikowej (*Cinara cupressi*) (fot. 3), na cyprysikach i jałowcach oraz miodownicy dwubarwnej (*Cinara brauni*), na sosnach i zrostka świerkowego (*Mindarus obliquus*) na świerku białym. Larwy mszyc szybko giną po zastosowaniu środka Emulpar' 940 EC w stężeniu 0,9%. Na różach, szczególnie pnących, a także jarzębach



Fot. 11 Larwa miodówki bukszpanowej



Fot. 12 Objawy żerowania skoczka różanego

w maju wylęgają się larwy skoczka różanego (*Edwardiana rosae*), które intensywnie żerują powodując mozaikowate bielienie górnej strony liści (fot 12). Podobne uszkodzenia liści wiązów są wynikiem żerowania skoczka wiązaka (*Kyboasca bipunctata*). Na jesionach w maju wylęgają się z jaj zimowych larwy ulotki jesionówki (*Psyllopsis fraxini*), które intensywnie żerują na rozwijających się liściach, powodując zawijanie i czerwienie się ich brzegów. Na bukszpanach pojawiają się larwy miodówki bukszpanowej (*Spanioneura buxi*) (fot. 11), pod wpływem jej żerowania liście zawijają się w formie kapuścianych główek. Zarówno larwy skoczaków, jak i miodówek znikają po zastosowaniu środka Emulpar' 940 EC w stężeniu 0,9%.

W lecie, pod koniec czerwca i na początku lipca rozpoczyna się wychodzenie larw spod ciała samic misecznika śliwowca (*Parthenolecanium corni*) na bukszpanie, karaganie, robinii, śnieguliczkach, a także wylęgają się z jaj larwy przylepniczy szklarniowej (*Chlorpulvinaria floccifera*) na ostrokrzewach (fot. 5), misecznika leszczynowca (*Eulecanium tiliae*) na dębach, lipach, kasztanowcu białym. Przełom czerwca i lipca jest również optymalnym terminem zwalczania larw misecznika cisowca (*Parthenolecanium pomericum*) na cisach (fot. 2) i tarczніка jałowcowca (*Carulaspis juniperi*) na jałowcach (fot. 4). Od połowy lipca pojawiają się larwy świerkowca większego (*Physokermes piceae*). Larwy wszystkich wymienionych czerwców są skutecznie niszczone przez środek Emulpar' 940 EC w stężeniu 0,9%. Jednak ze względu na rozciągnięty czas pojawiania się larw, zabieg należy po 2 tygodniach powtórzyć.

Na górnej stronie liści ligustrów i lilaków srebrzyste plamy, a czasem bielienie liści są wynikiem żerowania osobników dorosłych i larw wciornastka lipowca (*Dendrothrips ornatus*). W kwietniu samice opuszczają miejsca zimowania i wraz z rozwojem liści rozpoczynają żerowanie, a następnie składanie jaj, z których wylęgają się larwy, które są najliczniejsze w czerwcu i sierpniu. Zarówno samice jak i larwy w momencie pojawienia się należy zniszczyć środkiem Emulpar' 940 EC w stężeniu 0,9%.

Tekst i zdjęcia prof. dr hab. Gabriel Łabanowski

Co to jest Emulpar' 940 EC?

Głównym składnikiem jest olej pochodzący z Inicznika siewnego. Jest produktem całkowicie naturalnym, niezawierającym żadnych tradycyjnych, chemicznych substancji aktywnych, silikonów czy pochodnych ropy naftowej. Oprócz oleju w Emulparze' 940 EC znajdują się również, w nieznacznych ilościach, inne składniki ułatwiające jego stosowanie do eliminacji szkodników. Czysty olej z Inicznika używany jest w przemyśle spożywczym. W Stanach Zjednoczonych Ameryki jedna z firm wpisała taki olej na listę GRAS (Generally Recognized as Safe – Ogólnie Uznawany za Bezpieczny) w zastosowaniach spożywczych.

Jak działa Emulpar' 940 EC?

Preparat stosowany jako oprysk powierzchniowy wytwarza cienką, lepką powłokę, która powoduje skuteczne unieruchomienie organizmów szkodliwych – roztoczy i owadów. W wyniku takiego działania następuje ograniczenie aktywności życiowej szkodników, a w szczególności uniemożliwienie przemieszczania, żerowania oraz rozmnażania się. Emulpar' 940 EC działa skutecznie interwencyjnie – tylko na żerujące szkodniki. Nie ma działania zapobiegawczego.

Jak stosować Emulpar' 940 EC?

Środek przeznaczony do stosowania przy użyciu samobieżnych lub ciągnikowych opryskiwaczy polowych, sadowniczych i opryskiwaczy ręcznych.

Zwalczanie szkodliwych roztoczy, np: szpecieli, różnopazurkowców, przędziorków, pseudoprzędziorków i innych:

Zalecane stężenie – 1,2% (1,2 l środka w 100 l wody).

Zwalczanie drobnych szkodliwych owadów, np. wciornastków, mszyc, mączlików, tarczników, miseczników, miodówek i innych:

Zalecane stężenie – 0,9% (0,9 l środka w 100 l wody). Potrzebną ilość cieczy użytkowej dobrać tak, aby wszystkie chronione rośliny zostały dokładnie nią pokryte. Szczególną uwagę zwrócić na dokładne pokrycie dolnej strony liści.

Zalecenia dla właściwego stosowania Emulparu' 940 EC

Przed zastosowaniem środka przeczytaj dokładnie etykietę i stosuj preparat zgodnie z zaleceniami producenta.

Emulpar' 940 EC stosuj w zakresie temperatury 8-24°C, na suche rośliny w czasie bezsłonecznej pogody. Warunki pogodowe muszą zapewnić wyschnięcie cieczy na roślinach w czasie nie dłuższym niż 3 godziny.

W okresie kwitnienia, kiedy aktywne są pszczoły i inne owady zapylające, środek Emulpar'940 EC stosuj dopiero po ich oblocie.

Środka Emulpar' 940 EC nie stosuj na tych uprawach, gdzie prowadzona jest biologiczna ochrona roślin.

Emulpar' 940 EC możesz stosować w razie potrzeby przez cały okres wegetacyjny od wczesnej wiosny do jesieni.

Celem sprawdzenia ewentualnej wrażliwości roślin wykonaj zabieg próbny na małej powierzchni lub na kilku roślinach. Szczególnie dotyczy to wrażliwych i cennych odmian.

Zgodnie z opinią Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 26 sierpnia 2014 roku, HOR.ow.822/20/2014, ze względu na swoje działanie, nie wymaga zezwolenia na obrót wydawanego przez MRiRW.

Produkt posiada ATEST PZH



**Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe
ADW Sp. z o.o.**

ul. Zbożowa 2, 43-175 Wyrzy
Tel. 32 218 71 85
Fax 32 323 00 85
adw@adw.com.pl

