

Europejska i Śródziemnomorska Organizacja Ochrony Roślin

European and Mediterranean Plant Protection Organization

Organisation Européenne et Méditerranéenne pour la Protection des Plantes

PP 1/248 (1)

Ocena skuteczności działania środków ochrony roślin Evaluation biologique des produits phytosanitaires

Zharmonizowana klasyfikacja oraz kody zastosowania środków ochrony roślin

Zakres

Niniejsza norma stanowi propozycję zharmonizowanej klasyfikacji zastosowań środków ochrony roślin w celu ułatwienia wymiany danych na cele rejestracji oraz wprowadza system kodów dla tych zastosowań, będący częścią systemu kodów EPPO.

Zatwierdzenie normy i poprawki

Przedłożona do zatwierdzenia we wrześniu 2006 r.

Wstęp

Jednym z celów norm EPPO z pakietu PP1 dotyczących oceny skuteczności środków ochrony roślin jest ułatwienie międzypaństwowej wymiany i porównywania danych zawartych w dokumentacji biologicznej do celów rejestracji poprzez określenie standardowych metod prowadzenia badań w warunkach polowych. Dane uzyskane w wyniku badań oceniających dotyczą deklarowanego „zastosowania” środka ochrony roślin i będą najbardziej istotne przy rejestracji produktu w innym kraju, jeżeli odnośne „zastosowania” zostaną uznane za identyczne lub równoważne. Do tej pory istniały znaczące różnice pomiędzy państwami członkowskimi EPPO pod względem deklarowanego zastosowania środków, co utrudniało wymianę i porównywanie danych oraz „wzajemne uznawanie”, do czego nawołują w szczególności dyrektywy UE (UE, 1991). Celem niniejszej normy jest utworzenie systemu spójnej charakterystyki zastosowań środków ochrony roślin, aby można było porównywać i oceniać pod kątem potencjalnej równoważności ich zastosowania w poszczególnych krajach. W przyszłości system taki może przyczynić się do dużej zbieżności zarejestrowanych zastosowań w poszczególnych państwach. Ponieważ Normy EPPO z pakietu PP1 z reguły już charakteryzują żywicieli i zwalczanych agrofagów za pomocą kodów EPPO (uprzednio kodów Bayera), proponuje się użycie takiego samego rodzaju kodów do pełniejszego opisu zastosowań środków ochrony.

Składniki charakteryzujące zastosowanie

Do opisu zastosowania zaleca się wykorzystanie następujących głównych elementów:

- Roślina lub inny badany obiekt
- Przeznaczenie rośliny, np. roślina uprawiana przeznaczona do spożycia przez ludzi, na paszę dla zwierząt
- Zabiegi, np. zabiegi stosowane na częściach nadziemnych, nasionach
- Miejsce zastosowania, np. uprawa zewnętrzna, pod osłoną
- Cel, np. konkretne agrofagi, regulacja wzrostu roślin

Dodatkowo można podać dodatkowe szczegóły:

- Kwalifikatory roślin, np. odmiany uprawne, faza rozwoju rośliny
- Kwalifikatory zabiegów, np. technika stosowania
- Kwalifikatory docelowa, np. faza rozwoju agrofaga

W ramach każdego z pięciu głównych elementów można opisać jeden lub kilka składników. Składniki wybierane są ze wstępnie sporządzonych wykazów (Załączniki 1-5). O ile jest to możliwe, w każdym punkcie należy określić składnik, natomiast w przypadku braku danych można wpisać „nieokreślony”. Zastosowanie kwalifikatorów opcjonalnych umożliwia dodanie innych niezbędnych informacji. W najprostszym przypadku, pojedyncza roślina jest poddawana działaniu indywidualnie na obecność jednego zwalczanego agrofaga (konkretne przeznaczenie lub lokalizacja nie są określone). Jest to zgodne z zakresem wielu konkretnych Norm EPPO z pakietu PP1 dotyczących badań oceniających skuteczność. Jednakże, zastosowania mogą dotyczyć także szerszych kategorii (grupy upraw takie jak „warzywa”, grupy docelowe takie jak „choroby liści”), które nie mogą być określone w oparciu o wykazy. W związku z tym we wstępnie ustalonych wykazach uwzględniona jest każda roślina lub zwalczany agrofag (występujący w systemie kodów EPPO), a także grupy roślin i grupy docelowe, powszechnie uznane za najważniejsze w praktyce (które są również kodowane indywidualnie).

W razie konieczności wykazy mogą być rozszerzone na podstawie porozumienia. Wykazy zabiegów, lokalizacji i przeznaczeń mogą być traktowane podobnie, z tym, że nie istnieją żadne wykazy odniesienia w systemie kodów EPPO, tak więc wykazy są nowe.

W momencie publikacji nowe wykazy są na etapie eksperymentalnym i znajdują się na chronionej hasłem części strony internetowej EPPO. Po uzgodnieniu, wykazy:

roślin, grup roślin, badań oceniających skuteczność środków ochrony roślin i innych obiektów poddanych działaniu środków; przeznaczenia roślin; lokalizacji upraw oraz rodzajów zabiegów, będą prowadzone i aktualizowane niezależnie od niniejszych norm przez doraźny Panel ds. harmonizacji danych środków ochrony roślin.

Kwalifikatory nie zostały do tej pory zdefiniowane, w związku z tym pod każdym z nagłówków można wprowadzać tekst opisowy. Niektóre propozycje są zamieszczone w załączniku 6.

Należy zwrócić uwagę, że w kontekście niniejszych norm, opis zastosowania nie jest zależny od jakiegokolwiek środka ochrony roślin i szczegółowych warunków jego rejestracji. Norma EPPO PP 1/240 *Zharmonizowane Podstawowe Dane dla baz danych środków ochrony roślin* zapewnia wskazówki w sprawie uzyskiwaniu informacji dotyczących zarejestrowanego zastosowania poszczególnych środków ochrony roślin.

Wnioski

Zastosowanie może zostać opisane poprzez połączenie kodów EPPO dla upraw lub innych obiektów, przeznaczenia, lokalizacji, zabiegów i celu oraz kwalifikatorów opcjonalnych. W celu

zapewnienia spójnej zależności między tymi elementami oraz ułatwienia przekazu danych do innych systemów opracowany został schemat XML (rys. 1). Po zatwierdzeniu, kody EPPO zostaną udostępnione na stronie internetowej EPPO (www.eppo.org), w systemie kodów EPPO oraz teaurusie środków ochrony roślin. Będą do nich dołączone krótkie deskryptory w języku angielskim; mogą zostać łatwo dodane również równoważne deskryptory w języku francuskim i w innych językach.

Załącznik 1 Rośliny i inne obiekty poddane działaniu środka

Pojedyncze rośliny mogą być opisywane za pomocą kodów EPPO odpowiadających ich nazwie naukowej. Jest to standardowy, pięcioliterowy kod dla rośliny, np. VITVI dla *Vitis vinifera*, HORVX dla *Hordeum vulgare*. Grzyby, jako przedstawiciele królestwa Fungi, określane są za pomocą sześcioliterowego kodu, np. AGARBI dla *Agaricus bisporus*. System kodów EPPO przewiduje także stosowanie kodów dla różnych form roślin uprawnych, np. zboża ozime i jare, różne rodzaje buraków i kapustnych. Kody te powinny być stosowane zawsze na ile to tylko możliwe. W innym przypadku, specjalna forma rośliny uprawnej może zostać określona za pomocą „kwalifikatora uprawy”. Jeśli bierzemy pod uwagę kilka roślin jednocześnie, możliwe są różne podejścia:

- oddzielny kod EPPO nadawany jest każdej roślinie będącej przedmiotem zainteresowania (zwłaszcza, jeśli trzeba ograniczyć zastosowanie do precyzyjnie określonych roślin)
- kod EPPO dla rodzaju lub rodziny stosowany jest w przypadku, gdy uprawy będące przedmiotem zainteresowania należą do jednego rodzaju lub rodziny, np. 1BRSG dla roślin kapustnych, 1SOLF ogólnie dla roślin psiankowatych
- stosowany jest kod dla grupy upraw. Są to nowe kody EPPO, składające się z 5 liter, rozpoczynające się cyfrą 3. W niniejszym załączniku znajdują się dalsze szczegóły dotyczące definicji grup upraw.

Na ogół lepiej nie stosować kodów nadrzędnych, gdy zastosowanie da się określić po prostu poprzez podanie kodów EPPO dla niewielkiej liczby pojedynczych roślin. Jeśli zastosowanie zakłada użycie środków ochrony roślin wobec obiektów nie będących roślinami, wówczas należy zastosować odpowiedni nowy kod EPPO. Podobnie jak powyższe kody grup upraw, kody te składają się z 5 liter i rozpoczynają się cyfrą 3. Istnieje tylko jeden zestaw kodów dla grup roślin i kodów dla innych obiektów poddawanych działaniu środków, pomiędzy którymi nie wprowadza się rozróżnienia. Niniejszy załącznik zawiera dalsze szczegóły dotyczące innych obiektów poddawanych działaniu środków.

Grupy roślin

Panel *ad hoc* wymienia ograniczony zestaw grup roślin.

Mają one następujące cechy:

- nie dają się łatwo opisać za pomocą istniejących kodów EPPO
- zastosowanie nie może być alternatywnie opisane przez odpowiednią Lokalizację upraw lub Przeznaczenie upraw (zob.)
- występują jako takie, lub opisane podobną nazwą, w wykazach krajowych
- odpowiadają konkretnej grupie w kontekście poddawania działaniu środków ochrony roślin.

Wykaz ten jest stosunkowo krótki i należy pamiętać, że Panel odrzucił wiele grup roślin wymienianych w innych źródłach ze względu na fakt, iż nie spełniały one powyższych kryteriów. W szczególności, mogło być wyeliminowane wiele powszechnie używanych terminów, ponieważ

opisywały one w istocie lokalizację lub przeznaczenie. Dla przykładu, „buraki pastewne” stają się kryterium „buraki” + „uprawiane paszę dla zwierząt”, „uprawy chronione” stają się kryterium „dowolna roślina” + „uprawiana pod osłoną”. Należy podkreślić, że jedną z kategorii jest "dowolna roślina"; na ile to możliwe zaleca się jej używanie zamiast kategorii „nieokreślona”, która oznacza całkowity brak informacji. Z zastrzeżeniem różnych, powyższych zaleceń dotyczących przypadków, w których kilka pokrewnych roślin jest uwzględniane łącznie branych pod uwagę, zwyczajowo kategoria „zastosowanie” odnosi się do jednej rośliny. Mimo iż schemat umożliwia określenie „dowolnej liczby”, jak to ma miejsce w przypadku innych elementów, ogólnie określanie kilku odrębnych roślin nie ma znaczenia, natomiast w przypadku lokalizacji, celów itp., jest często konieczne i sensowne łączenie kilku terminów, aby opisać zastosowanie.

Inne obiekty poddawane działaniu środków

Ogólnie rzecz biorąc istnieją trzy główne rodzaje obiektów znajdujących się w niniejszym wykazie: rodzaje gruntów lub wody (bez konkretnego odniesienia do roślin występujących na tym gruncie), struktura i wyposażenie oraz kategoria ogólna "przechowywane środki". Istnieje również kilka pozycji o różnorodnym charakterze. Terminy te nie powinny być stosowane, o ile istnieje możliwość zastosowania terminu "roślina" lub "grupa roślin". W szczególności, pojedyncze „przechowywane środki”, co dotyczy odrębnej uprawy lub grupy roślin, należy wprowadzić jako kod uprawy, zaś w pozycji Lokalizacja uprawy należy wybrać opcję "przechowywanie w magazynie". Ogólnie rzecz biorąc, dla grup roślin i innych obiektów poddawanych działaniu środków, jeśli nie jest możliwe znalezienie dokładnie odpowiadającego terminu, należy wówczas zastosować najbliższy możliwy termin oraz, w celu wskazania różnicy, należy zastosować specyfikator rośliny. Jeśli uznamy, iż konieczne jest użycie nowego terminu, można go zaproponować EPPO. Doraźny Panel rozważy tego typu propozycje.

Załącznik 2 Przeznaczenie roślin

Przeznaczenie rośliny to jej ostateczne zastosowanie lub cel uprawy. W powszechnym rozumieniu, w mniejszym lub większym stopniu odpowiada to „zastosowaniu” rośliny, jednakże termin ten powodowałby zamieszanie, jako że norma dotyczy się „zastosowania” środków ochrony roślin. Zgodnie z tym, preferowane jest użycie terminu „przeznaczenie”. Definiowanie przeznaczenia rośliny niezależnie od samej rośliny pozwala uniknąć konieczności mnożenia kategorii roślin, takich jak „pasza X” lub „rośliny nasienne X” lub „rośliny ozdobne”. Zasadniczo, pozycja „przeznaczenie roślin” opiera się na formule „Uprawiana do celów X”, zaś przypisany jej nowy kod składa się z 6 liter i rozpoczyna się od cyfry 3.

Sytuacja wyjątkowa ma miejsce ze względu na fakt, iż niektóre wykazy krajowe opisują przeznaczenie roślin używając zdań przeczących zamiast twierdzących, np.

„nie do spożycia przez ludzi”. Opracowano pewną liczbę terminów mających na celu dostosowanie tego podejścia. Ogólnie rzecz biorąc, uznaje się, że w wypadku, gdy środek może być skutecznie i bezpiecznie stosowany wobec rośliny przeznaczonej do spożycia przez ludzi, zastosowanie to ekstrapoluje z podobną skutecznością i poziomem bezpieczeństwa na inne odpowiednie przeznaczenia tej samej rośliny. W niektórych przypadkach nie ma to jednak miejsca: zwalczanie agrofagów wymagane przy roślinach nasiennych lub roślinach ozdobnych niekoniecznie będzie takie samo jak przy roślinach przeznaczonych do produkcji żywności. W takim przypadku należy określić inne zastosowania poprzez stosowne zestawy odpowiednich przeznaczeń.

Jednakże, w praktyce większość roślin ma ograniczoną liczbę rzeczywistych przeznaczeń.

Załącznik 3 Lokalizacja roślin

Definiowanie lokalizacji roślin niezależnie od samej rośliny pozwala uniknąć konieczności mnożenia kategorii roślin, takich jak "Pomidory szklarniowe", „Warzywa uprawiane na polu”, „Rośliny domowe”. Zasadniczo, pozycja „lokalizacja roślin” opiera się na formule „Uprawiana w X”, zaś przypisany jej nowy kod składa się z 6 liter i rozpoczyna się od cyfry 3. Podstawowe rozważania obejmują kwestie, czy roślina jest uprawiana pod osłoną czy też na otwartym terenie, czy roślina jest uprawiana w pojemnikach czy nie, czy jest rośliną prywatną czy publiczną. Często odpowiednim będzie użycie kilku terminów.

Załącznik 4 Zabiegi

Pod tym nagłówkiem można by określić wiele cech środka ochrony roślin i jego formulacji. W celu zdefiniowania zastosowania Panel *ad hoc* zaleca użycie terminów odnoszących się w pierwszej kolejności do miejsca, w którym środek jest stosowany, przy zastosowaniu formuły "Zabieg X". Dotyczy to, przykładowo, części nadziemnych, nasion, gleby, pojemników. Każdemu zabiegowi przypisany jest kod o sześciu znakach, rozpoczynający się od cyfry 3. Inne cechy (rodzaj formulacji, technika stosowania, itp.) nie są ogólnie uznawane za znaczące w odniesieniu do zastosowania, jednakże jeśli to konieczne, mogą zostać określone w kategorii „kwalifikator zabiegu”. Należy zauważyć, że czas trwania zabiegu odnosi się raczej albo do rośliny, albo do celu, jako „kwalifikator rośliny” (np. przedwzrostowy) lub „kwalifikator celu” (np. przeciw jajom). Mimo że przepisy krajowe automatycznie kwalifikują środek ochrony roślin jako środek grzybobójczy, owadobójczy, herbicyd, regulator wzrostu roślin itp., jest to zbyt precyzyjne przy określaniu zastosowania.

Załącznik 5 Cele

Głównymi celami środków ochrony roślin są agrofagi, przede wszystkim pojedyncze gatunki lub grupy, bądź gatunki zbliżone w przypadku zwierząt i mikroorganizmów, lub szeroko zakrojone kategorie w przypadku roślin będących agrofagami (chwastów). Innym celem jest „regulacja wzrostu roślin”, zwana tu RWR, stosowanym bez ograniczeń w celu objęcia wszelkich pożądanych korzystnych efektów wykazywanych przez rośliny względem stosowanego środka ochrony roślin, bez uwzględniania jakichkolwiek innych organizmów. Pojedyncze rośliny mogą być opisywane za pomocą kodów EPPO odpowiadających ich nazwie naukowej. Jest to standardowy, sześcioliterowy kod dla zwierzęcia lub mikroorganizmu, np. PHYTIN dla *Phytophthora infestans* lub CARPPO dla *Cydia pomonella*.

Chwasty, jako rośliny, posiadają kod pięcioliterowy, np. STEME dla *Stellaria media*. Rośliny samosiewne, pojawiające się wśród innych roślin, są chwastami, np. SOLTU dla ziemniaków samosiewnych, określonych jako cel, nie jako uprawa. Jeśli bierzemy pod uwagę kilka upraw jednocześnie, możliwe są różne podejścia:

- oddzielny kod EPPO nadawany jest każdej uprawie będącej przedmiotem zainteresowania (zwłaszcza, jeśli ważne jest, aby ograniczyć zastosowanie do precyzyjnie określonych roślin)
- kod EPPO dla rodzaju lub rodziny (lub wyższego taksonu) stosowany jest w przypadku, gdy odnośne rośliny należą do jednego określonego taksonu, np. 1SCLEG dla *Sclerotinia* lub 1APHIF dla *Aphididae*

- stosowany jest kod dla grupy docelowej. Są to nowe kody EPPO, składające się z 5 lub 6 liter, rozpoczynające się od cyfry 3, w zależności od rodzaju agrofaga, do którego się odnoszą. Niniejszy załącznik zawiera dalsze szczegóły dotyczące innych grup docelowych.

Na ogół lepiej jest nie używać kodów nadrzędnych, gdy zastosowanie da się określić po prostu poprzez podanie kodów EPPO dla jednego lub niewielkiej ilości pojedynczych celów. W szczególności, ponieważ wiele patogenów roślin jest właściwych dla danego żywiciela, lepiej unikać używania szeroko zakrojonych celów „Uredinales” (rdza), lub "Erysiphales” (mączniak zbożowy), gdy w rzeczywistości uprawa określona w zastosowaniu jest atakowana przez jeden lub niewielką liczbę patogenów z danej grupy. Należy wówczas określić poszczególne patogeny (np. ERYGSR dla *Blumeria graminis*).

Grupy docelowe

W przypadku grup upraw (patrz załącznik 1), grupy docelowe są określane pod warunkiem posiadania przez nie następujących cech:

- nie dają się łatwo opisać poprzez zastosowanie istniejących kodów EPPO
- występują jako takie, lub opisane podobną nazwą, w wykazach krajowych
- odpowiadają grupie będącej zrozumiałą w kontekście poddawania działaniu środków ochrony roślin.

Ma to miejsce najczęściej, gdy agrofagi będące przedmiotem zainteresowania posiadają wspólne cechy biologiczne, lecz nie należą do pojedynczej grupy taksonomicznej o średnim nasileniu (choroby liści, ryjkowce liściowe, owady krwio pijne, agrofagi glebowe).

Należy zauważyć, że organizmy uznawane jako członkowie takich grup mogą się różnić w zależności od danej rośliny. W wielu przypadkach możliwe i zalecane jest, aby określać je indywidualnie (patrz, przykładowo, agrofagi określone w Normach EPPO z pakietu PP1 *Ocena skuteczności środków ochrony roślin* lub PP2 *Dobra praktyka ochrony roślin*). W niektórych przypadkach zespół odnośnych agrofagów danej rośliny uprawnej może się różnić w poszczególnych częściach regionu EPPO. Jeżeli należy to wyraźnie zaznaczyć dla danego zastosowania, wówczas zamiast podawania grupy docelowej, trzeba określić pojedyncze agrofagi.

Załącznik 6 Kwalifikatory

Wykazy terminów opisanych w załącznikach 1-5 są wyłączne. Zharmonizowany system nie zezwala użytkownikowi na tworzenie nowych terminów lub kodów poza tymi, które są zawarte w aktualnie zatwierdzonych wykazach. Zgodnie z tym, użytkownik ma możliwość podania innych informacji, w formie tekstu opisowego, będących „kwalifikatorami” rośliny uprawnej, leczenia lub celu. Użytkownik podaje je całkowicie według własnego uznania. Jako że kwalifikacje te nie są kodowane, pozostają one w języku, w którym zostały wprowadzone. Należy zauważyć, że niektóre informacje, zwłaszcza faza rozwoju rośliny lub agrofaga oraz rodzaj formułacji produktu, były brane pod uwagę przez Panel, który decydował, żeby umieścić je w wykazie głównym. Zdecydowano jednak nie umieszczać ich. Jeżeli użytkownik wyraża życzenie umieszczenia takich informacji w jego opisie zastosowania, będzie musiał przedstawić je jako kwalifikator rośliny uprawnej, zabiegu lub celu.

Rys. 1

Schemat XML.