



IUNG NE/201/2012

Nawóz dopuszczony jest  
do stosowania w rolnictwie  
ekologicznym



uprawy  
rolnicze



uprawy  
sadownicze



uprawy  
warzywne



# PROTIFERT LMW

NAWÓZ BIOSTYMULUJĄCY BOGATY W BIOLOGICZNIE AKTYWNE **AMINOKWASY** | **PEPTYDY**

# Protifert LMW

– efekty działania

## OPRYSK & FERTYGACJA

### „Regulator” odżywienia

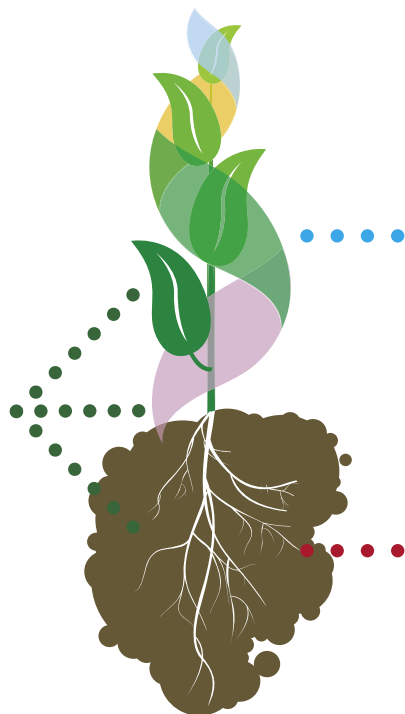
Poprawia wykorzystanie  $\text{NO}_3$   
Bardzo skuteczny czynnik  
chelatyzujący i transportowy

### Biotimulador

Aktywuje enzymy i hormony  
Stymuluje płodność

### Działanie antystresowe

Stres fizjologiczny  
Stres wywołany czynnikami  
środowiskowymi



## OPRYSK

### Surfaktant

Wzmaga działanie środków  
ochrony roślin

- skuteczność
- selektywność
- trwałość

## FERTYGACJA

### „Kondycjoner” gleby

Aktywuje mikroflorę glebową  
Poprawia strukturę gleby

## NAWÓZ BIOSTYMULUJĄCY BOGATY W BIOLOGICZNIE AKTYWNE AMINOKWASY I PEPTYDY



## Zastosowania specjalne

**Uprawy w warunkach stresu – przymrozki, grad, błędy w zastosowaniu pestycydów:**  
rośliny opryskiwać 1-2 razy w ciągu 24-48 godzin od zdarzenia w odstępie 7 dni dawkami 3-5 l/ha w zależności od siły czynnika stresowego lub kondycji rośliny.

### Rośliny porażone wirusami:

Drzewa: 7 zabiegów co 10-12 dni smarując bezpośrednio na korę pnia i głównych gałęzi dawką 500-600 ml/100 l i w formie oprysku stosując dawki opisane wyżej.  
Warzywa: Stosować często w normalnych dawkach. Zaleca się opryski zapobiegawcze.

### Jako czynnik nematostatyczny:

Przede wszystkim w warzywach i truskawkach przeciw nicieniom tworzącym galasy, stosując normalne dawki jako opryski nalistne lub doglebowe.

## PROTIFERT – mechanizm działania, podstawy biologiczne

### Nawozy serii PROTIFERT wywierają:

- Korzystny, stymulujący wpływ na szereg układów enzymatycznych odpowiedzialnych za kluczowe procesy życiowe zachodzące w roślinie
- Silny pozytywny wpływ łagodzący skutki stresu biotycznego i abiotycznego będący efektem stymulującego działania na enzymy i wysokiej zawartości proliny i hydroksyproliny w nawozach
- Dodatni wpływ na działanie endo- i egzogennych regulatorów wzrostu oraz płodność kwiatów i zawiązywanie owoców
- Pośrednio poprawiają odżywienie rośliny, co wynika z doskonałych właściwości kompleksujących (chelatyzujących) aminokwasów z mikro- i makroelementami oraz lepsze wykorzystanie składników pokarmowych na skutek pobudzenia niektórych enzymów

Z tych powodów opryski Protifertem LMW stały się w wielu krajach standardowym postępowaniem nie tylko w sytuacjach stresowych.



## Protifert LMW | Wskazówki, terminy i dawki

**Protifert LMW** działa jak surfaktant, zastępuje adiuwanty. Zaleca się jego dodatek do każdego zabiegu środkami ochrony roślin i nawozami nalistnymi w dawce 0,5-1 l/ha. Stosowanie Protifert LMW z pestycydami i nawozami, dzięki właściwościom chelatującym, poprawia skuteczność zabiegu i chroni roślinę uprawną przed ewentualnymi reakcjami fitotoksycznymi. Nie stosować łącznie z fungicydami miedziowymi i adiuwantami.

| Skład (% m/m)                     |             |
|-----------------------------------|-------------|
| Sucha masa                        | 60          |
| Substancja organiczna             | 50          |
| N – całkowity                     | 8,5         |
| N – organiczny                    | 8,0         |
| Nα – aminowy                      | 0,5         |
| całkowita zawartość aminokwasów   | 50          |
| wolne aminokwasy                  | 15          |
| C – organiczny                    | 26          |
| rozpuszczalność w wodzie (w 20°C) | całkowita   |
| gęstość (w 20°C)                  | 1,27 g/l    |
| pH roztworu 10%                   | 6,0-7,0     |
| średnia masa molekularna          | 800-1000 Da |



uprawy  
rolnicze

Nawożenie dolistne

| Uprawa        | Dawka      | Liczba zabiegów i termin  |
|---------------|------------|---|
| zboża ozime   | 1-1,5 l/ha | jesienią w fazie krzewienia, wiosną po ruszeniu wegetacji i następnie przed kwitnieniem |
| zboża jare    | 1-1,5 l/ha | w fazie krzewienia i kolejny zabieg na liść flagowy                                     |
| rzepak ozimy  | 1-1,5 l/ha | jesienią w fazie 4-6 liści, wiosną po ruszeniu wegetacji i przed kwitnieniem            |
| rzepak jary   | 1-1,5 l/ha | między 4-8 liściem i następny przed kwitnieniem   |
| kukurydza     | 1-1,5 l/ha | między 4-6 liściem i następnie po pojawieniu się 9-10 liścia                            |
| burak cukrowy | 1-1,5 l/ha | między 4-6 liściem i kolejne co ok. 2 tygodnie  |
| ziemniak      | 1-1,5 l/ha | kiedy rośliny mają 15 cm, kolejny na początku pęcznienia bulw i następny 15 dni później |



uprawy  
sadownicze

Nawożenie dolistne

| Uprawa   | Dawka                  | Główne funkcje i efekty   |
|--|------------------------|---|
| <b>Drzewa owocowe</b>                          |                        |   |
| młode drzewa                                   | 3 l/ha                 | Wpływa na prawidłowy pokrój drzew.  |
| przed kwitnieniem                              | 2 l/ha                 | Reguluje i pobudza tworzenie pąków i kwiatów.   |
| opadanie płatków                               | 1-2 l/ha               | Poprawia zawiązywanie owoców.   |
| pęcznienie owoców                              | 1-2 l/ha               | Poprawia wielkość i kolor owoców. Korzystnie jest stosować razem z P i K.   |
| chlorozy                                       | 3,5-4 l/ha             | Stosowany z dodatkiem chelatu Fe, ale także samodzielnie redukuje symptomy niedoboru umożliwiając roślinie lepsze pobieranie żelaza z gleby. Zalecane jest użycie Protifert Fe.   |
| przymrozki lub grad                            | 3,5-4 l/ha             | Opryskiwać niezwłocznie (w ciągu 24-48h) w mieszaninie z TMTD (tiuram) lub karbendazymem. Pobudza regenerację uszkodzonych komórek.   |
| <b>Śliwy i pozostałe pestkowe</b>              | obniżyć dawkę 0,5 l/ha | Terminy i fazy, jak wyżej.  |
| <b>Winorośl: odmiany stołowe i przemysłowe</b> | 2,5-3,5 l/ha           | Stosować trzy zabiegi: w okresie kwitnienia, owoców wielkości ziarna grochu i zmiany koloru (przebarwiania). Ostatni zabieg połączyć z nawożeniem P i K. Po zastosowaniu fungicydu zawierającego miedź nawóz stosować po co najmniej 4-5 dniach. Nawóz podnosi zawartość cukru, jakość gron i plon. Najlepsze efekty daje na glebach kwaśnych   |
| <b>Chlorozy</b>                                | 3,5-4 l/ha             | Stosowany z dodatkiem chelatu Fe, ale także samodzielnie redukuje symptomy niedoboru umożliwiając roślinie lepsze pobieranie żelaza z gleby. Zaleca się stosowanie Protifert Fe.  |
| <b>Truskawki i inne jagodowe</b>               | 2-3 l/ha               | Zabiegi rozpocząć po wytworzeniu pierwszych pąków kwiatowych, a następnie opryskiwać co 2 tygodnie do zbioru. Przyspiesza zbiór poprawiając jakość i wielkość owoców. Aby wydłużyć okres zbioru należy kontynuować zabiegi po rozpoczęciu 1-go zbioru. W innych krajach zabieg Protifert LMW łączy się z opryskiem fungicydowym. Wykonanie zabiegu w czasie przesadzania lub poprzedniego lata lub jesieni zwiększa ilość pąków kwiatowych zawiązywanych następnej wiosny. Kolejne zabiegi wg schematu wyżej. |

## Protifert LMW

- Łatwo wnikają i przemieszczają się w roślinie
- Stymulują kwitnienie
- Poprawiają zawiązywania owoców i obniżają straty wywołane ich opadaniem
- Przyspieszają dojrzewanie owoców, owoce są bardziej wyrównane
- Poprawiają kształt i wybarwienie owoców
- Podnoszą zawartość cukru
- Podnoszą zawartość witamin w owocach
- Zwiększają odporność lub tolerancję roślin na stres
- Przyspieszają ich regenerację
- Aktywują mikroflorę glebową
- Przyspieszają mineralizację składników w glebie, stymulują wykorzystanie azotu







uprawy  
warzywne

## Nawożenie dolistne



| Uprawa                            | Dawka      | Liczba zabiegów i termin  |
|-----------------------------------|------------|---|
| Burak                             | 1,5-2 l/ha | Trzy zabiegi co 10-14 dni. Wpływa na lepszy rozwój liści. Pierwszy oprysk wykonać w fazie 6 liści buraka. Niedobory boru uzupełnić stosując Protifert B.  |
| Seler                             | 1-2 l/ha   | Zwiększa masę i średnicę korzeni. Wydłuża okres przechowywania. Ogranicza działanie wirusów. Stosując co 20 dni (ostatnie dwa zabiegi połączyć z gibberelinami) korzenie będą bielsze.  |
| Cebula/czosnek                    | 1 l/ha     | Stosować co 20 dni dbając o dobre zwilżenie liści. Poprawia wielkość główek i właściwości przechowalnicze. W innych krajach stosuje się w mieszance z fungicydem miedziowym, obniżając dawkę fungicydu o 25%. Zaleca się moczenie główek czosnku przed wysadzeniem w roztworze przez 4-8 godzin.  |
| Dyniowate:<br>dynia, ogórek, itp. | 1,5-2 l/ha | Stosować w trakcie całego sezonu, szczególnie przed kwitnieniem, w trakcie zawiązywania owoców i ich pęcznienia. W niektórych krajach stosuje się w mieszance z fungicydem zwalczającym mączniaka prawdziwego ( <i>Oidium spp.</i> ) zmniejszając dawkę fungicydu o 25%. Zaleca się stosowanie łącznie z nawozem mikroelementowym, przede wszystkim zawierającym Zn. Ogranicza szkodliwe działanie wirusów kiedy zastosujemy zapobiegawczo. |
| Salata                            | 1-2 l/ha   | W szkółkach stosować 2-3 razy przed przesadzeniem rozsady opryskując obniżonymi dawkami. Po przesadzeniu opryskiwać co 20 dni. Poprawia rozwój zwłaszcza wiosną i jesienią. Przyspiesza zbiór.  |
| Pomidor, papryka,<br>bakłażan     | 1,5-3 l/ha | Stosować przed kwitnieniem, w trakcie zawiązywania owoców, zmianą koloru (ostani połączyć z dokarmianiem P i K). Zwiększa ilość kwiatów i poprawia zawiązywanie owoców.   |
| Kapustne<br>(wszystkie odmiany)   | 3 l/ha     | Poprawia rozwój roślin po przesadzeniu. Przyspiesza zbiór i zwiększa plon. Przyspiesza regenerację i normalny rozwój w trakcie występowania niekorzystnych warunków - wysokiej temperatury, suszy, nadmiernej wilgotności i opadów deszczu. Opryskiwać przynajmniej 3 razy: bezpośrednio po przesadzeniu i następnie dwukrotnie w odstępach 2-3 tyg.  |
| Fasola, groch                     | 1-2 l/ha   | Zabiegi wykonywać podczas kwitnienia i następnie kolejne 3-4 razy aby otrzymać bardziej wyrównane i wypełnione strąki. W przypadku fasoli szparagowej i fasolki zielonej ostatni zabieg może wydłużyć okres zbioru.   |
| Marchew, pietruszka               | 2-3 l/ha   | Trzy zabiegi w odstępach 2-3 tygodni rozpoczynając kiedy marchew osiągnie wielkość otówka lub liście są dostatecznie duże do wykonania oprysku. Oprysk 1-2 tyg. po zabiegu herbicydowym pomaga roślinom pokonać i zminimalizować ew. niekorzystny efekt zabiegu.  |

**Kwiaty** – opryskiwać co 15-20 dni dawkami 250-300 ml/100 l lub 200-250 ml/100 l odpowiednio uprawy polowe i szklarniowe.

## Fertygacja:

**Zboża:** 2-4 l/ha w każdej fertygacji.

**Drzewa owocowe:** 5l/ha w każdym podlewaniu; podlewanie kropłowe: 3-4l/ha co 15 dni, stosując 200-250 ml/h dziennie przez 15 dni.

Można mieszać z mikroelementami, nawozami NPK oraz zawierającymi kwasy humusowe.



[www.agri-grow.pl](http://www.agri-grow.pl)

AGRI-GROW Sp. z o.o.  
ul. Wąska 3/7  
85-036 Bydgoszcz

tel. 601 650 615  
office@agri-grow.pl

