

INSTYTUT BADAWCZY LEŚNICTWA

ANALIZY I RAPORTY

NR 39

CZĘŚĆ D



**Biostymulatory
do stosowania w leśnictwie
w roku 2025**

ISBN 978-83-67801-12-6

ISBN 978-83-67801-12-6

INSTYTUT BADAWCZY LEŚNICTWA

ANALIZY I RAPORTY

Nr 39

CZĘŚĆ D

BIOSTYMULATORY DO STOSOWANIA W LEŚNICTWIE W 2025 ROKU

Miłosz Tkaczyk

Opracowano na zlecenie

Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych,

której przysługuje wyłączne prawo do rozpowszechniania

Aktualizacja z dnia 7 stycznia 2025 r.

Sękocin Stary, grudzień 2024

SPIS TREŚCI

AKTYWNY SPIS TREŚCI - PO NACIŚNIĘCIU WYBRANEJ POZYCJI CZYTELNIK ZOSTANIE PRZENIESIONY NA DANĄ STRONĘ

SPIS TREŚCI.....	3
1. INFORMACJE WSTĘPNE.....	4
2. BIOSTYMULATORY PRZEBADANE PRZEZ IBL.....	5

1. Informacje wstępne

Biostymulatory to związki organiczne lub mineralne lub ich mieszaniny, które mają korzystny wpływ na rozwój roślin lub ich inne procesy życiowe. Biostymulatory definiuje się jako produkt nawozowy, którego funkcją jest stymulowanie naturalnych procesów odżywiania roślin, niezależnie od zawartości składników pokarmowych, których wyłącznym celem jest poprawa co najmniej jednej z następujących cech rośliny lub ryzosfery rośliny:

- efektywność wykorzystania składników pokarmowych,
- odporność na stres abiotyczny,
- cechy jakościowe,
- przyswajalność składników pokarmowych z form trudnodostępnych w ryzosferze.

Biostymulatory można sklasyfikować ze względu na ich skład. Do najczęstszych substancji należą:

- substancje humusowe,
- kompleksowe materiały organiczne,
- składniki pochodzenia mineralnego (np. krzem),
- wyciągi roślinne,
- antytranspiranty (substancje stosowane dolistnie ograniczające transpirację),
- wolne aminokwasy,
- mikroorganizmy.

Biostymulatory nie są środkami ochrony roślin, a zasady ich zatwierdzania ustanawiają:

1. Prawo krajowe

- a. Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 147, poz. 1033, z późn. zm.)
- b. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2008 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 119, poz. 765, z późn. zm.)

2. Prawo wspólnotowe

- a. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1009 z dnia 5 czerwca 2019 r. ustanawiające przepisy dotyczące udostępniania na rynku produktów nawozowych UE, zmieniające rozporządzenia (WE) nr 1069/2009 i (WE) nr 1107/2009 oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 2003/2003 (Tekst mający znaczenie dla EOG)



2. Biostymulatory przebadane przez IBL

bi fosfor – zawiera bakterie fosforowe, które zasilają glebę i pozytywnie wpływają na rozwój roślin oraz ich zdrowotność. Środek pobudza rośliny do wzrostu i plonowania poprzez dostarczanie wyselekcjonowanych szczepów bakterii fosforowych *Bacillus megaterium* do gleby, umożliwiając udostępnianie fosforu dla roślin.

FORMULACJA: sypka

ZALECANA DAWKA: 0,5 - 1 kg/ha

ZALECANA ILOŚĆ WODY: 400 – 600 l/ha

STOSOWANIE: 1 – 2 zabiegi w sezonie

KONTAKT DO PRODUCENTA: ORGANIKA-AGRARIUS Sp. z o. o.; tel. 16 675 03 38; e-mail: biuro@agrarius.eu

bi protect – produkt zawierający odpowiednio wyselekcjonowane bakterie *Bacillus subtilis*, naturalnie występujące w glebie. Bezpośrednio wpływa na poprawę kondycji roślin oraz przyspiesza proces rozkładu materii organicznej, aktywnie wspomagając kształtowanie struktury gleby. Sypka forma preparatu jest kluczowa dla utrzymania jego długotrwałej skuteczności. Bakterie zawarte w bi protect pełnią istotną rolę w uruchamianiu procesów biologicznych w glebie, wspierając rozkład materii organicznej. Nawóz mikrobiologiczny uczestniczy w formowaniu koloidów glebowych oraz poprzez naturalne metody, wspomaga zdrowotność roślin walcząc z patogenami.

FORMULACJA: sypka

ZALECANA DAWKA: 0,5 - 1 kg/ha

ZALECANA ILOŚĆ WODY: 400 – 600 l/ha

STOSOWANIE: 3 – 4 zabiegi w sezonie

KONTAKT DO PRODUCENTA: ORGANIKA-AGRARIUS Sp. z o. o.; tel. 16 675 03 38; e-mail: biuro@agrarius.eu

MARAL – jest produktem przeznaczonym do odżywiania roślin i zwiększenia ilości oraz jakości plonów. Zawiera ekstrakt z alg morskich (*Ascophyllum Nodosum*, *Laminaria Digitata*, *Fucus* ssp.), fitohormony (gibereliny, cytokininy, auksyny, betaina i poliaminy), aminokwasy, witaminy oraz kwas alginowy. Jego skład (NPK 6-6-5 oraz 1% Zn) i dodatki pobudzają naturalną zdolność roślin do obrony, poprawiają sprawność aparatów szparkowych, zmniejszają transpirację i umożliwiają roślinom lepsze zatrzymywanie wody w tkankach. Można go stosować dolistnie i poprzez fertygację. Dzięki użyciu Maral rośliny stają się bardziej odporne na stres i susze, co prowadzi do większych plonów.

FORMULACJA: płyn

ZALECANA DAWKA: 1,5 - 2 l/ha

ZALECANA ILOŚĆ WODY: 500 – 1000 l/ha

STOSOWANIE: 2 zabiegi w sezonie

KONTAKT DO PRODUCENTA: Agrosimex sp. z o.o.; tel. (48) 668 04 71; e-mail: info@agrosimex.com.pl



nanogro aqua FOREST – to nowoczesny stymulator wzrostu roślin, który działa wzmacniająco na rośliny iglaste oraz uodparnia je na niekorzystne warunki. Specjalnie skomponowany stymulator wzrostu roślin iglastych jest przeznaczony do opryskiwania młodych roślin w szkółkach leśnych i plantacjach roślin ozdobnych. Zapewnia wysoką odporność na stesy środowiskowe, wspomaga ukorzenianie się młodych roślin oraz zwiększa przyjmowanie się sadzonek. Korzystnie wpływa również na wzrost i pokrój iglaków, jednocześnie kompleksowo oddziałuje na metabolizm roślin.

FORMULACJA: płyn

ZALECANA DAWKA: 250 ml/ha

ZALECANA ILOŚĆ WODY: 200-600 l/ha

STOSOWANIE: 1 – 2 zabiegi w sezonie

KONTAKT DO PRODUCENTA: ORGANIKA-AGRARIUS Sp. z o. o.; tel. 16 675 03 38; e-mail: biuro@agrarius.eu

SHIGEKI – to biostymulator roślin do stosowania w sytuacjach stresowych zawierający w składzie skoncentrowany ekstrakt z alg morskich *Ascophyllum nodosum* oraz najważniejsze mikroelementy (bor, molibden, miedź, żelazo, mangan i cynk). Jego zadaniem jest stymulacja metabolizmu roślin. Preparat przyczynia się do znacznie lepszego rozwoju systemu korzeniowego oraz zwiększa odporność roślin na stres spowodowany wysokimi temperaturami, gradem i stresem związanym z zabiegami ochrony.

FORMULACJA: płyn

ZALECANA DAWKA: 2 - 3 l/ha

ZALECANA ILOŚĆ WODY: 200 – 1000 l/ha

STOSOWANIE: 1- 4 zabiegi w sezonie

KONTAKT DO PRODUCENTA: SUMI AGRO POLAND Sp. z o.o.; tel. 22 637 32 37; e-mail: biuro@sumiagro.pl

SUPERPLON K – zawiera proste związki fenolowe naturalnie występujące w roślinach. Korzystnie wpływa na rozwój systemu korzeniowego i pobudza wzrost roślin, co skutkuje zwykłą biomasy. Stymuluje wiele procesów biochemicznych istotnych w przeciwdziałaniu skutkom stresu środowiskowego jak i tych wpływających na wzrost odporności roślin.

FORMULACJA: płyn

ZALECANA DAWKA: 0,5 - 1 l/ha

ZALECANA ILOŚĆ WODY: 500 l/ha

STOSOWANIE: 3 zabiegi w sezonie

KONTAKT DO PRODUCENTA: BIO-GEN Sp. z o.o.; tel. +48 577 000 003; e-mail: biogen@bio-gen.pl

Zapytania i uwagi dotyczące stosowania biostymulatorów prosimy kierować na adres:

dr inż. Miłosz Tkaczyk

Instytut Badawczy Leśnictwa, Zakład Ochrony Lasu,
Sękocin Stary, ul. Braci Leśnej nr 3, 05-090 Raszyn,
tel. (22) 71 50 564; e-mail M.Tkaczyk@ibles.waw.pl



