



Sękocin Stary, 30 kwietnia 2019

TRIPLUS Sp. z o. o.

ul. Czerniakowska 145 lok. 1/B31
00 – 453 Warszawa

**Opinia Instytutu Badawczego Leśnictwa o przydatności nawozu o nazwie *TRIPLUS Aloe Vera*,
produkowany przez *TRIPLUS Sp. z o. o. ul. Czerniakowska 145 lok. 1/B31 00 – 453 Warszawa*,
do stosowania w lasach oraz do rekultywacji gleb zdegradowanych.**

1. Nazwa nawozu: *TRIPLUS Aloe Vera*
Rodzaj nawozu: *organiczny*
Postać nawozu: *plynna, zawieszina o barwie brunatnej*
2. Informacja o składzie surowcowym nawozu: **wytwarzany jest z liści aloesu zwyczajnego (*Aloe vera*) i alg morskich (*Eucheumoid spp.*) pochodzących z mórz wybrzeży Indonezji.**
3. Informacje o zakazie stosowania na pastwiskach nawozu lub środka poprawiającego właściwości gleby, lub stymulatora wzrostu otrzymanych z ubocznych produktów zwierzęcych lub zawierających takie produkty:
nie dotyczy
4. Projekt instrukcji stosowania i przechowywania środka:
w załączeniu
5. Parametry jakościowe nawozu o nazwie *TRIPLUS Aloe Vera*:

| Wyszczególnienie | Deklarowane przez producenta | Wartość rzeczywista wg OSChR w Warszawie |
|---|------------------------------|--|
| Azot ogółem (N) [% m/m] | co najmniej 1,00 | 1,17 |
| Fosfor (P ₂ O ₅) [% m/m] | co najmniej 0,40 | 0,46 |
| Potas (K ₂ O) [% m/m] | co najmniej 0,55 | 0,67 |
| pH H ₂ O | - | 3,76 |
| Substancja organiczna [% s.m.] | co najmniej 65 | 79,2 |

Na podstawie § 2 ust. 4 pkt 4, w związku z § 2 ust. 5 rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2008r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu (dz. U. Nr 119, poz. 765 z późn. zmianami) odstąpiono od badań rolniczych nawozu pn. **TRIPLUS Aloe Vera**. Opiniowany nawóz jest produkowany z substancji wymienionych w punkcie 2 niniejszej opinii, znanych i stosowanych w celu poprawy fizykochemicznych właściwości gleby.

7. Ocena nawozu **TRIPLUS Aloe Vera** stwierdzającego jego przydatności do zastosowania zgodnie z przeznaczeniem:

Opiniowany nawóz jest źródłem dobrze rozłożonej substancji organicznej. W badanym środku znajduje się znaczna ilość azotu (1,17% N m/m), fosforu (0,46% P₂O₅ m/m) i potasu (0,67% K₂O m/m) można stwierdzić że stosowanie w/w nawozu jest uzasadnione głównie aby polepszyć odżywianie roślin powyższymi składnikami. Użycie w/w nawozu dogłębowo może dodatkowo polepszyć fizyko – chemiczne i biologiczne właściwości gleby. W produkcji szkółkarskiej optymalne pH_{KCl} dla gleb lżejszych powinno zawierać się w granicach 4,3 – 5,5, a dla gleb cięższych – w granicach 4,5 – 5,7. Zarówno niższe, jak i wyższe wartości pH gleb nie są wskazane, głównie ze względu na niekorzystne zmiany przyswajalności składników pokarmowych lub – przy zbyt wysokim pH – konkurencję między grzybami mikoryzowymi a bakteriami. Kwaśny odczyn środka (pH H₂O 3,76) sprawia, że może on być stosowany do nawożenia organicznego szkółek i upraw leśnych wyłącznie gatunków iglastych o odczynie podłoża 5,0 – 7,0.

Stwierdza się, że środek poprawiający właściwości gleby o nazwie TRIPLUS Aloe Vera nadaje się do organicznego nawożenia szkółek i upraw leśnych gatunków iglastych o odczynie 5,0 – 7,0. Może on być również stosowany do rekultywacji zdegradowanych gleb leśnych.

8. Informacja o możliwości stosowania nawozu łącznie ze środkami ochrony roślin – w przypadku nawozu przewidzianego do takiego stosowania:

Nie przewiduje się stosowania opiniowanego środka łącznie z środkami ochrony roślin.

opinię sporządził:

LABORATORIUM CHEMII
ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

K. Sztabkowski

mgr inż. Krzysztof Sztabkowski
e-mail: K.Sztabkowski@ibles.waw.pl
tel. (22) 715 05 14

Załączniki do opinii: Poprawiony projekt instrukcji stosowania i przechowywania środka poprawiającego właściwości gleby o nazwie **TRIPLUS Aloe Vera**.

Instrukcja stosowania i przechowywania nawozu organicznego pn. „TRIPLUS Aloe Vera” w lasach

Nawożenie dogłębowe/dokorzeniowe:

- Przed sadzeniem roślin równomiernie rozlać roztwór nawozu w stężeniu 5% na powierzchnię gleby w dawce 80ml/m², a następnie wymieszać do głębokości około 15cm.
- Przed sadzeniem roślin można ich korzenie moczyć w roztworze o stężeniu 0,5% przez 4-6 godzin.

Nawożenie dolistne:

- Stężenie roztworu użytkowego zależy od gatunku i wieku roślin, najczęściej wynosi 2-5%.
- Optymalne stężenie dla młodych 2-3 tygodniowych roślin świerka, sosny, modrzewia wynosi 1:30 – 35 tzn. 1l nawozu na 30-35 l wody.
- Dla roślin starszych stężenie można zwiększyć do 1:20 – 25.
- Dla jodły i daglezi stosuje się roztwór o mniejszym stężeniu 1:40 – 50.
- TRIPLUS Aloe Vera stosuje się opryskując rośliny (igły) przy użyciu aparatury ochrony roślin, stosując możliwie drobne rozpylanie, zapewniające równomierne naniesienie roztworu. Można również wykorzystać do tego celu deszczownie wyposażone w dozowniki i dysze zamgławiające.
- Dla zapewnienia optymalnego zaopatrzenia roślin w makro i mikroelementy na powierzchnię 1 ha upraw leśnych zapotrzebowanie wynosi ok. 500l koncentratu o stężeniu 0,5% na jeden sezon wegetacyjny (rok). Dawkę tę rozkłada się na 10 oprysków każdorazowo stosując ok.50l koncentratu na hektar.

Terminy:

- Pierwsze nawożenie TRIPLUS Aloe Vera siewek przeprowadza się w 2-3 tygodnie po wschodach, a następnie co 10-14 dni aż do momentu wykształcenia pędu szczytowego.
- Rośliny starsze nawozi się po ruszeniu wegetacji, szczególnie w momencie wykształcenia się młodego igliwia.
- TRIPLUS Aloe Vera należy stosować **nie dłużej** niż do końca czerwca ze względu na konieczność zdrewniania przyrostów roślin przed zimą. W przypadku żółknięcia igieł z powodu braku niezidentyfikowanego składnika pokarmowego można opryskać rośliny doraźnie w terminie późniejszym.
- Terminy nawożenia są ustalane przez bezpośredniego użytkownika w zależności od rodzaju roślin, intensywności wzrostu oraz doraźnych potrzeb, np. wynikających z żółknięcia igieł czy zahamowania wzrostu.

Przygotowanie roztworu użytkowego:

- Wstrząsnąć pojemnikiem wypełnionym nawozem;
- Wlać odmierzona ilość nawozu do częściowo wypełnionego opryskiwacza/pojemnika do podlewania
- Dobrze wymieszać nawóz z wodą
- Uzupełnić opryskiwacz/pojemnik do podlewania wodą do wymaganej objętości.

Nawóz przygotowuje się bezpośrednio przed użyciem.

Przechowywanie:

- Produkt należy przechowywać w zamkniętych opakowaniach w temperaturze 5-25°C.
- Opakowania należy chronić przed bezpośrednią ekspozycją na słońce.
- Produkt należy chronić przed ekspozycją na temperaturę poniżej 0°C.
- Produkt w zamkniętych opakowaniach zachowuje trwałość przez okres 18 miesięcy.
- Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci, w miejscach nieprzeznaczonych do przechowywania żywności.

Środki ostrożności:

- Podczas stosowania nawozu zachować powszechnie obowiązujące zasady bezpieczeństwa i higieny.. W razie przypadkowego spożycia zasięgnąć porady lekarza.

UWAGA

- Nie należy stosować nawozu w dni słoneczne przy temperaturze powyżej 20°C. optymalne warunki nawożenia dolistnego to duża wilgotność powietrza i temperatura 8-20°C.
- TRIPLUS Aloe Vera należy stosować nie dłużej niż do końca czerwca ze względu na konieczność zdrewniania przyrostów roślin przed zimą. W przypadku żółknięcia igieł z powodu braku niezidentyfikowane składnika pokarmowego można opryskać rośliny doraźnie w terminie późniejszym.
- Nie stosować w szkółkach i uprawach drzew iglastych o odczynie podłoża poniżej 5,0.
- Zabrania się stosować nawozu na glebach zamrzniętych, zalanych wodą, nasyconych wodą, pokrytych śniegiem. Za gleby zamrznięte nie uznaje się gleby, która rozmarza co najmniej powierzchniowo w ciągu dnia.
- Nawóz nie jest przewidziany do łącznego stosowania ze środkami ochrony roślin.
- Nie przekraczać zalecanych dawek.

LABORATORIUM CHEMII
ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO
K. Sztabkowski
mgr inż. Krzysztof Sztabkowski
e-mail: K.Sztabkowski@ibles.waw.pl
tel. (22) 715 05 14