

MINERAL, NATURAL AGENT
INTENDED FOR FERTILISING PURPOSES

The agent ECO-PLON VOLCANIC MINERALS® was assessed on the basis of the collected documentation and the opinion of Research Institute of Horticulture in Skierniewice, opinion and research of New Chemical Synthesis Institute in Puławy and decision of the Minister of Agriculture and Rural Development, allowing the agent ECO-PLON VOLCANIC MINERALS® for trade on the market.

The agent is made entirely of natural compositions, obtained of volcanic and sedimentary rocks, without the addition of artificial components.

The agent has all the authorizations to be used in the organic agriculture –

- **Certificate no. NE/370/2017** and is included in polish nationwide list, published by Institute of Soil Science and Plant Cultivation State Research Institute in Puławy – as a listing of natural, mineral agents, improving soil properties to be used in ecological agriculture.
- **European Green Certificate** – license no. **WA-23092017-EZC-014**
- **EU Certificate – European Guarantee of Best Quality** – license no. **WA-23082017-EGNJ-1287**.

THE ADVANTAGES OF ECO-PLON VOLCANIC MINERALS®:

- Favorable for yielding,
- Changes sorption properties of the soil and improves the structure of light soils,
- Stabilizes pH, especially of acidic soils,
- Gradual release of the components guarantees plants a long-term supply of nutrients,
- Supplements soils mineralogical composition, especially of light soils,
- Slow pace of releasing essential elements for plants, prevents the possibility of overfertilizing,
- It is friendly to the natural environment it comes from,
- In a powdery form, it has an application of mechanical insecticide, with no grace period required.

Due to its properties, it is recommended to use for ecological cultivation for a guarantee of safety of final cultivation product.

In this evaluation, there have been taken into account the opinion of scientists of Wrocław University of Environmental and Life Sciences, The Faculty of Sciences and Technology, Department of Plant Nutrition (prof. dr hab. Inż. Z. Spiak, dr inż. K. Gediga) and “Poltegor Institute” Opencast Mining Institute in Wrocław (dr hab. Inż K. Grabas).

MINERALNY, NATURALNY ŚRODEK

PRZEZNACZONY DO CELÓW NAWOZOWYCH

Środek ECO – PLON VOLCANIC MINERALS^R oceniono na podstawie zgromadzonej dokumentacji i opinii z Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach, opinii i badań z Instytutu Nowych Syntez Chemicznych w Puławach oraz Decyzji Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi , dopuszczającej środek ECO-PLON VOLCANIC MINERALS^R do obrotu.

Środek składa się wyłącznie z naturalnych kompozycji, które są pozyskiwane ze skał wulkanicznych i skał osadowych, bez dodatkowych sztucznych komponentów.

Środek ten posiada wszelkie pozwolenia do stosowania w rolnictwie ekologicznym -

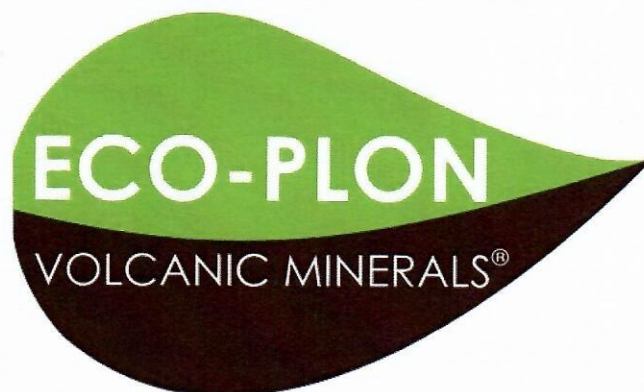
- **Certyfikat nr NE/370/2017** i jest wpisany na ogólnopolską listę , publikowaną przez Instytut Upraw Gleboznawstwa i Nawożenia w Puławach - jako wykaz środków mineralnych, naturalnych , poprawiających właściwości gleby do stosowania w rolnictwie ekologicznym.
- **Europejski Zielony Certyfikat – licencja nr WA-23082017-EZC-014**
- **Certyfikat EU - Europejska Gwarancja Najwyższej Jakości - licencja nr WA-23082017-EGNJ-1287.**

ZALETY ECO - PLON VOLCANIC MINERALS^R :

- sprzyja plonowaniu,
- zmienia właściwości sorpcyjne gleb i poprawia strukturę gleb lekkich,
- stabilizuje pH , szczególnie gleb kwaśnych,
- składniki preparatu uwalniane są stopniowo - zapewniając długoterminowy okres zaopatrywania roślin w składniki pokarmowe,
- uzupełnia skład mineralogiczny gleb, szczególnie lekkich,
- wolne tempo uruchamiania niezbędnych dla roślin pierwiastków , ogranicza możliwości przenawożenia,
- jest przyjazny dla naturalnego środowiska , z którego sam pochodzi,
- w postaci pylistej ma zastosowanie jako mechaniczny środek owadobójczy, po zastosowaniu którego nie trzeba zachowywać okresu karencji.

Ze względu na jego właściwości zaleca się stosowanie w uprawach ekologicznych zapewniając bezpieczeństwo produktu pochodzącego z tych upraw.

W dokonanej ocenie uwzględniono opinię naukowców z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wydział Przyrodniczo-Technologiczny, Katedra Żywienia Roślin (prof. dr hab. inż. Z. Spiak, dr inż. K Gediga) oraz „Poltegor Instytutu” Instytutu Górnictwa Odkrywkowego (dr hab. inż. K Grabas)



KORZYŚCI ZE STOSOWANIA ECO-PLON VOLCANIC MINERALS^R

1. Biostymulator glebowy - ekologiczna, naturalna kompozycja minerałów w postaci makro i mikro elementów, pozyskanych ze skał wulkanicznych i osadowych.
Nazwa handlowa ECO-PLON VOLCANIC MINERALS^R.
2. Zawiera makro i mikroelementy niezbędne do tworzenia próchnicy i żywienia roślin.
 - makroelementy łatwo przyswajalne :
azot azotanowy - 56 mg / dm⁻³, azot amonowy - 1,3mg / dm⁻³, fosfor - 74 mg /dm⁻³,
potas - 86 mg / dm⁻³, magnez 440 mg / dm⁻³, wapń - 5040 mg / dm⁻³, sód - 135 mg / dm⁻³,
chlorki - 17 mg / dm⁻³,
 - mikroelementy powoli rozkładające się w formie tlenkowej: żelazo, tytan, mangan, siankę, miedź, krzem,
 - zawartość metali ciężkich – minimalne , dopuszczalne normy :
arsen - 7,78 mg/kg, kadm - poniżej 1 mg / kg, ołów - 33,5 mg / kg, rtęć - 0,006 mg / kg.
3. Powoduje remineralizację gleby, wzbogacając jej warstwę próchniczą, przyczynia się do rozwoju dobrych bakterii glebowych, podnosząc ich aktywność biologiczną, minerały są powoli uwalniane do gleby przez bakterie glebowe.
4. Posiada właściwości sorpcyjne wody do objętości danych cząsteczek, przez co zatrzymuje wodę w glebie, nie jest wypłukiwany z gleby przez wody gruntowe.
5. Reguluje równowagę mineralną gleby i roślin, przez co ma wpływ na lepszy wzrost roślin i większe plonowanie.
6. Ma wpływ na pH gleby – reguluje jej kwasowość.
7. Zawarty krzem wzmacnia odporność roślin na stres i choroby.
Krzem ma wpływ na twardnienie łodyg roślin – stają się silniejsze, odporniejsze na choroby grzybowe, przemarzanie i wyleganie.
8. Zwiększa plonowanie roślin o 10 - 25%, a w przypadku np. ogórków o 50%.
9. Wzmacnia barwę roślin , jest ona intensywniejsza, poprawia smak owoców i warzyw.
10. Minerale wchłaniane przez rośliny – zjadane przez ludzi i zwierzęta dostarczają odpowiednich makro i mikroelementów do ich prawidłowego rozwoju.
11. Korzystnie wpływa na rozwój korzenia i części nadziemnej , wpływając na lepsze plonowanie.
12. Nie ma możliwości przenawożenia .
13. Dodany do gnojowicy , czy kompostu ogranicza straty azotu o 27%.
14. Może być w postaci sypkiej i granulatu i mikro granulatu.
15. Może być stosowany do mechanicznego zwalczania mszyc, gąsienic, ślimaków, żuczków, i innych szkodników atakujących rośliny, nie wymagany jest okres karencji
16. Może być stosowany jako zaprawa nasienna.
17. Dostarczany do gleby może być przedsięwzięcie i pogłównie , przez podsypywanie lub do dołka pod korzenie.

Genarafa Leskowska