OPINION

Of Institute of Horticulture in Skierniewice

On usefulness of mineral agent improving soil properties under the name of "*Eco-plon volcanic minerals*" in fruit plants cultivation

The opinion done to order of manufacturer of the agent improving soil properties under the name of "Eco-plon volcanic minerals", i.e. AINEG-POL, Trade and Service Company Genowefa Laskowska, Wawrzonkowo 21A, 87-620 Kikół. The basis for the opinion were the documentation provided by above-mentioned manufacturer: (1) Manufacturer's declaration, (2) description of production technology, (3) Research Laboratory of New Chemical Synthesis Institute in Puławy report on physico-chemical properties of the agent, (4) Chemical Analysis Laboratory of Institute of Horticulture in Skierniewice report on content of available forms of the components of the agent, and (5) New Chemical Synthesis Institute in Puławy opinion on fulfilling the quality requirements and compliance with national regulations on mineral agents supporting plant cultivation.

 Commercial name of the agent: "Eco-plon volcanic minerals" Type of agent: mineral Form of the agent: solid, powdery

2. Brief production technology

Mineral agent improving soil properties under the name "*Eco-plon volcanic minerals*" is manufactured by crushing and grinding volcanic rocks. Afterwards, the agent is sieved through sieves and bagged to bags of varying capacity.

3. Evaluation of the usefulness of the agent to use for its intended purpose

Pursuant to § 4 paragraph 4, point 1 Regulation of the Minister of Agriculture and Rural Development of 18th June, 2008, on implementation of certain provisions of the Law relating to the fertilizers (Dz. U. No. 119, pos. 765 as amended) agricultural tests of mineral agent improving

soil properties under the name *"Eco-plon volcanic minerals"* has been waived, since the manufacturer's declaration, description of production technology and conducted physico-chemical tests (Research Laboratory of New Chemical Synthesis Institute in Puławy test report on physico-chemical properties of the agent no. 103/2016/Inne of 06.02.2017) and Chemical Analysis Laboratory of Institute of Horticulture in Skierniewice report on content of availability of the components of the agent, no. 17/LAC/2016 of 04.10.2016) indicates, that the agent improving soil properties under the name of *"Eco-plon volcanic minerals"* does not contain any substances not unknown or not being used in agriculture. The agent contains significant amounts of available nitrogen (57 mg dm³), phosphorus (74 mg dm³), potassium (86 mg dm³), magnesium (440 mg dm³) and calcium (5040 mg dm³) (Chemical Analysis Laboratory of Institute of Horticulture in Skierniewice report, no. 17/LAC/2016, of 04.10.2016), which guarantees improvement of physico-chemical soil properties as well as supplying macroelements necessary for plants.

On the basis of the above, it is concluded that the mineral agent improving soil properties under the name of *"Eco-plon volcanic minerals"* is useful in fruit plants cultivation, especially on light soils, with low buffering capacity in relation to nutrients.

4. Information on the effects of properly applied agent on human and animal health and on the environment.

The content of mineral pollution (arsenic, cadmium, lead and mercury), in the agent being subject of the opinion, is below its maximum permissible content (Research Laboratory of New Chemical Synthesis Institute in Puławy opinion on fulfilling the quality requirements of the agent under the name *"Eco-plon volcanic minerals"* and compliance with national regulations on mineral agents supporting plant cultivation of 07.02.2017, based on the New Chemical Synthesis Institute Research Laboratory in Puławy test results, no. 103/2016/Inne of 06.02.2017).

Given the above, it is concluded that the mineral agent improving soil properties under the name *"Eco-plon volcanic minerals"*, properly applied, does not have a harmful effect on human and animal health and on the environment.

5. Information on compatibility of the agent for use with other plant protection products

The agent improving soil properties under the name of "*Eco-plon volcanic minerals*" is not intended to be used together with other plant protection products.

6. Accepted project of instruction for use (attached)

I approve and do not bring any comments on the instruction for use of mineral agent improving soil properties under the name of *"Eco-plon volcanic minerals"* in fruit plants cultivation.

WARNING: Samples for the gent's physico-chemical properties testing in Research Laboratory of New Chemical Synthesis Institute in Puławy and Chemical Analysis Laboratory of Institute of Horticulture in Skierniewice have been delivered by sample collector from Local Chemical-Agricultural Station in Gliwice.

> Prepared by Dr hab. Jacek Wójcik

INSTITUTE OF HORTICULTURE 96-100 Skierniewice, Konstytucji 3 Maja 1/3 street Tax ID: 8361848508; REGON: 101023342 KRS: 0000375603 Department of Fruit Plants Agricultural Technology Fruit Plants Cultivation and Fertilizing Workshop 96-100 Skierniewice, Pomologiczna 18 street PUNRS11/2017

INSTYTUT OGRODNICTWA 96-100 Skierniewice, ul. Konstytucji 3 Maja 1/3 NIP: 8361848508; Regon: 101023342 KRS: 0000375603 Zakład Agrotechniki Roślin Sadowniczych Pracownia Uprawy 1 Nawożenia Roślin Sadowniczych 96-100 Skierniewice, ul. Pemelegiczna 18

Skierniewice, dnia 15.02.2017

OPINIA

Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach o przydatności mineralnego środka poprawiającego właściwości gleby pod nazwą "*Ecoplon volcanic minerals*" w uprawie roślin sadowniczych

Opinię wykonano na zlecenie producenta środka poprawiającego właściwości gleby pn. "*Eco-plon volcanic minerals*", tj. AINEG-Pol, Firma Handlowo-Usługowo-Produkcyjna Genowefa Laskowska, Wawrzonkowo 21A, 87-620 Kikół. Podstawą do opracowania opinii była dokumentacja dostarczona przez w/w producenta: (1) deklaracja producenta, (2) opis technologii produkcji, (3) sprawozdanie Laboratorium Badawczego, Instytutu Nowych Syntez Chemicznych w Puławach o fizyczno-chemicznych właściwościach środka, (4) sprawozdanie Laboratorium Analiz Chemicznych, Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach o zawartości dostępnych form składników w środku, oraz (5) opinia Instytutu Nowych Syntez Chemicznych o spełnieniu wymagań jakościowych środka i zgodności z krajowymi przepisami dotyczącymi mineralnych środków wspomagających uprawę roślin.

 Nazwa handlowa środka: "Eco-plon volcanic minerals" Rodzaj środka: mineralny Postać środka: stała, pylista

2. Skrócona technologia produkcji

Mineralny środek poprawiający właściwości gleby pn. "*Eco-plon volcanic minerals*" wytwarzany jest w wyniku kruszenia i mielenia skał wulkanicznych. Jest on następnie przesiewany przez sita i pakowany do worków o różnej objętości.

3. Ocena przydatności środka do zastosowania zgodnie z przeznaczeniem

Na podstawie § 2 ust. 4 pkt 1 Rozporządzenia 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.) odstąpiono od badań rolniczych mineralnego środka poprawiającego właściwości gleby pn. "*Eco-plon volcanic minerals*", ponieważ z deklaracji producenta, opisu technologii produkcji oraz przeprowadzonych badań fizyczno-chemicznych

(sprawozdanie z badań Laboratorium Badawczego, Instytutu Nowych Syntez Chemicznych w Puławach o fizyczno-chemicznych właściwościach środka, nr 103/2016/Inne, z dnia 06.02.2017 r. oraz sprawozdanie Laboratorium Analiz Chemicznych, Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach o dostępności składników w środku, nr 17/LAC/2016, z dnia 04.10.2016r.) wynika, że w środku poprawiającym właściwości gleby pn. "*Eco-plon volcanic minerals*" nie występują substancje nieznane lub niestosowane w rolnictwie. Środek ten zawiera znaczne ilości dostępnego azotu (57 mg dm⁻³), fosforu (74 mg dm⁻³), potasu (86 mg dm⁻³), magnezu (440 mg dm⁻³) i wapnia (5040 mg dm⁻³) (sprawozdanie Laboratorium Analiz Chemicznych, Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach, nr 17/LAC/2016, z dnia 04.10.2016r.), co gwarantuje nie tylko polepszenie fizyczno-chemicznych właściwości gleby, ale także dostarczenie znacznej ilości niezbędnych makroskładników dla roślin.

Z powyższych względów należy stwierdzić, że mineralny środek poprawiający właściwości gleby pod nazwą "*Eco-plon volcanic minerals*" jest przydatny w uprawie roślin sadowniczych, szczególnie na glebach lekkich, o małej buforowości w stosunku do składników pokarmowych.

4. Informacja o oddziaływaniu prawidłowo zastosowanego środka na zdrowie ludzi, zwierząt oraz na środowisko

Wartości zanieczyszczeń mineralnych (arsenu, kadmu, ołowiu i rtęci) w opiniowanym środku są mniejsze od dopuszczalnych ich zawartości (opinia Instytutu Nowych Syntez Chemicznych w Puławach o spełnieniu wymagań jakościowych przez środek o nazwie "*Ecoplon volcanic minerals*" oraz zgodności z krajowymi przepisami dotyczącymi mineralnych środków wspomagających uprawę roślin, z dnia 07.02.2017 r., oparta na wynikach badań Laboratorium Badawczego, Instytutu Nowych Syntez Chemicznych w Puławach, nr 103/2016/Inne z dnia 06.02.2017 r.).

Biorąc powyższe informacje należy stwierdzić, że mineralny środek poprawiający właściwości gleby pn. "*Eco-plon volcanic minerals*", po prawidłowym jego zastosowaniu, nie wykazuje szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzi i zwierząt oraz na środowisko.

5. Informacja o możliwości łącznego stosowania środka ze środkami ochrony roślin

Środek poprawiający właściwości gleby pn. "*Eco-plon volcanic minerals*" nie jest przewidziany do łącznego stosowania ze środkami ochrony roślin.

6. Zaakceptowany projekt instrukcji stosowania (w załączeniu)

1 . .

Akceptuję i nie wnoszę uwag do treści instrukcji stosowania mineralnego środka poprawiającego właściwości gleby pn. "*Eco-plon volcanic minerals"* w uprawie roślin sadowniczych.

UWAGA: Próbki do badań nad fizyko-chemicznymi właściwościami środka wykonane w Laboratorium Badawczym, Instytutu Nowych "Syntez Chemicznych w Puławach oraz w Laboratorium Analiz Chemicznych, Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach zostały dostarczone przez próbkobiorcę z Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach.

Opracował Dr hab. Pawe

INSTYTUT OGRODNICTWA 96-100 Skierniewice, ul. Konstytucji 3 Maja 1/3 NIP: 8361848508; Regon: 101023342 KRS: 0000375603 Zakład Agrotechniki Roslin Sadowniczych Pracownia Uprawy 1 Newożenia Roslin Sadowniczych 96-100 Sklarniewica, ul. Pomelegiczna 18