

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **237537**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **429873**

(22) Data zgłoszenia: **09.05.2019**

(51) Int. Cl.

A01N 33/26 (2006.01)

A01N 59/02 (2006.01)

A01P 21/00 (2006.01)

(54)

Kompleksowy środek hamujący wzrost i rozwój roślin

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

16.11.2020 BUP 24/20

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

19.04.2021 WUP 08/21

(73) Uprawniony z patentu:

**UNIWERSYTET PRZYRODNICZO-
HUMANISTYCZNY W SIEDLCACH, Siedlce, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

**KAZIMIERZ JANKOWSKI, Siedlce, PL
ELŻBIETA MALINOWSKA, Dąbrówka Ług, PL
BEATA WIŚNIEWSKA-KADŻAJAN, Siedlce, PL
MILENA TRUBA, Dąbrówka Stany, PL**

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Agnieszka Siwko-Piotrowska

PL 237537 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest kompleksowy środek hamujący wzrost i rozwój roślin.

Dotychczas do regulacji wzrostu i rozwoju roślin stosowano fitohormony, auksyny i cytokiny zarówno oddzielnie jak i w postaci mieszaniny. Hormony roślinne pobudzają wzrost objętościowy komórek roślinnych, indukują różnicowanie się pędów, regulują procesy metaboliczne w roślinach oraz syntezę białek i RNA. Mało jest natomiast inhibitorów ograniczających przyrost roślin, co jest istotne w użytkowaniu muraw trawnikowych.

W opisie patentowym EP 2704563 T3 opisano środek o nazwie daminozyd (SADH), który powoduje skrócenie międzywęźli u roślin ozdobnych oraz poprawia intensywność wytwarzania nowych bocznych pędów co przekłada się na zwiększenie ilości kwiatostanów.

W uprawie roślin zastosowanie selenu w większych dawkach powoduje zmiany w podziale i wzroście komórek roślin, przyczyniając się do zahamowania tempa przyrostu roślin.

Celem wynalazku jest opracowanie kompleksowego środka hamującego wzrost traw gazonowych, zawierającego substancje czynne ograniczające przyrost ich części wegetatywnych, nie wpływając na ich dalszy wzrost i rozwój. W użytkowaniu muraw trawnikowych ma to istotne znaczenie w ograniczaniu liczby koszeń w ciągu okresu wegetacji.

Kompleksowy środek hamujący wzrost i rozwój roślin według wynalazku, stanowiący mieszaninę daminozydu i selenianu sodu, charakteryzuje się tym, że zawiera w roztworze wodnym 0,15–0,45% wagowych daminozydu $C_6H_{12}N_2O_3$ - związku z grupy hydrazydów; oraz 0,001–0,0025% wagowych dziesięciowodnego selenianu sodu $Na_2SeO_4 \cdot 10H_2O$.

Okazało się nieoczekiwanie, że łącząc ze sobą w odpowiednich proporcjach daminozyd z selenianem sodu uzyskuje się ograniczony przyrost części wegetatywnych roślin. Następuje również spadek aktywności enzymatycznej powodującej ograniczenie przyrostu zielonej masy.

Kompleksowy środek hamujący wzrost roślin jest bliżej przedstawiony w przykładach wykonania w postaci receptur.

Przykład 1

Kompleksowy środek hamujący wzrost roślin zawiera:

Daminozyd $C_6H_{12}N_2O_3$ (związek z grupy hydrazydów) - 200 g/kg (0,20%)

Dziesięciowodny selenian sodu $Na_2SeO_4 \cdot 10H_2O$ 20 mg/l = 0,002%

Woda destylowana jako pozostałość

Środek o stężeniu 0,2% tj. 20 ml nawozu na 10 l wody zastosowany na rozspankę (*Valerianella locusta*) w formie oprysku, w bardzo krótkim czasie spowodował zahamowanie wzrostu roślin o około 20%. Ponadto tempo przyrostu biometrii blaszek liściowych tj. długość oraz szerokość w porównaniu z obiektem kontrolnym było ograniczane.

Przykład 2

Kompleksowy środek hamujący wzrost roślin zawiera:

Daminozyd $C_6H_{12}N_2O_3$ (związek z grupy hydrazydów) - 400 g/kg (0,40%)

Dziesięciowodny selenian sodu $Na_2SeO_4 \cdot 10H_2O$ 10 mg/l - 0,001%

Woda destylowana jako pozostałość

Środek o stężeniu 0,4% tj. 40 ml nawozu na 10 l wody zastosowany na pokrzywkę (*Plectranthus scutellarioides*) w formie dolistnego oprysku spowodował zahamowanie wysokości roślin o około 15%, a długości blaszek liściowych o około 10% w stosunku do obiektu kontrolnego.

Zastrzeżenie patentowe

1. Kompleksowy środek hamujący wzrost i rozwój roślin, stanowiący mieszaninę daminozydu i selenianu sodu, **znamienny tym**, że zawiera w roztworze wodnym 0,15–0,45% wagowych daminozydu $C_6H_{12}N_2O_3$ - związku z grupy hydrazydów oraz 0,001–0,0025% wagowych dziesięciowodnego selenianu sodu $Na_2SeO_4 \cdot 10H_2O$.