

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **231984**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **419336**

(51) Int.Cl.

A01C 7/00 (2006.01)

A01C 14/00 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **02.11.2016**

(54) **Przemienny, rządowy sposób siewu dwugatunkowych mieszanek roślin**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

07.05.2018 BUP 10/18

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

30.04.2019 WUP 04/19

(73) Uprawniony z patentu:

**UNIWERSYTET
TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZY
IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH
W BYDGOSZCZY, Bydgoszcz, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

**LECH GAŁĘZEWSKI, Bydgoszcz, PL
IWONA JASKULSKA, Brzoza, PL
MARIUSZ PIEKARCZYK, Bydgoszcz, PL**

(74) Pełnomocnik:

rzec. pat. Piotr Jankowski

PL 231984 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest przemienny, rzędowy sposób siewu dwóch gatunków roślin na jednym polu uprawnym, zwłaszcza roślin zbożowych z roślinami *bobowatymi* grubonasiennymi.

Znane są uprawy mieszane dwóch lub więcej gatunków roślin na jednym polu. Najczęściej uprawianymi mieszankami są mieszanki roślin zbożowych lub zbóż z roślinami *bobowatymi* grubonasiennymi, zwanymi strączkowymi. Mieszanki takie mają wiele zalet. Najważniejszą jest większa wierność plonowania w latach i na polach o dużej zmienności glebowej. Podstawowym mankamentem uprawy mieszanek jest zmienność składu plonu. W przypadku mieszanek zbóż i roślin strączkowych udział nasion roślin strączkowych w plonie jest na ogół mniejszy, niż by to wynikało z ich udziału w materiale siewnym. Zaznaczyć należy, że to właśnie komponent strączkowy mieszanki jest gatunkiem przyrodniczo i gospodarczo cenniejszym. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest konkurencja międzygatunkowa, generowana m.in. odległością pomiędzy roślinami będącą skutkiem rozmieszczenia nasion podczas siewu. Konkurencja ta nasila się wraz z malejącą odległością między roślinami i rosnącym ich zagęszczeniem na jednostce powierzchni. Przedmiotem konkurencji są głównie woda, światło i składniki pokarmowe. Zboża mają większą dynamikę wzrostu od roślin strączkowych, ograniczając im dostęp do światła oraz szybciej wyczerpują wodę i składniki pokarmowe z gleby.

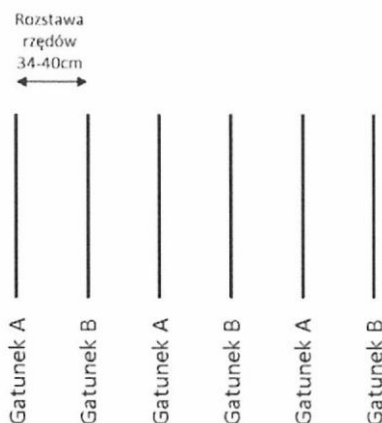
W praktyce rolniczej powszechnie stosowane są dwa sposoby siewu roślin w mieszankach. Pierwszy: do zbiornika siewnika wsypuje się zmieszane nasiona różnych gatunków roślin i wysiewa na polu mieszankę. Drugi: najpierw wysiewa się nasiona jednego gatunku w rzędach (jeden przejazd siewnika), a następnie nasiona drugiego gatunku w rzędach prostopadłych lub pod bliżej nieokreślonym i nieregularnym kątem względem rzędów pierwszego gatunku (drugi przejazd siewnika). Rozstawa rzędów dostosowana jest do wymagań gatunku rośliny rosnącej w większej obsadzie i wysiewanej w siewie czystym, jednogatunkowym, a nie w mieszance. W mieszance zbóż z roślinami strączkowymi jest to roślina zbożowa, a rozstaw rzędów wynosi 10–15 cm. Dotychczasowe sposoby siewu powodują, że wysiane nasiona mieszanki, a następnie rosnące rośliny dwóch gatunków są rozmieszczone względem siebie na polu przypadkowo i w bliskiej odległości.

Istotą sposobu siewu roślin według wynalazku jest minimalizacja efektu konkurencji międzygatunkowej, gdyż podczas siewu nasion w jednym rzędzie wysiewane są tylko rośliny jednego gatunku roślin. Sposób polega na tym, że siew nasion dwóch gatunków roślin uprawnych, realizowany jest w pojedynczych rzędach, o szerokim rozstawie rzędów, co 30–40 cm, przy czym rzędy obu komponentów mieszanki, gatunek A i gatunek B, wysiewane są naprzemiennie A, B, A, B,.....

Zwiększenie odległości pomiędzy wysiewanymi rzędami jest możliwe, gdyż w mieszance wysiewa się mniej nasion danego gatunku niż w siewie czystym, jednogatunkowym.

Ze względu na większe odległości sąsiednich rzędów roślin, sposób siewu wykorzystuje również zjawisko efektu brzegowego, polegające na tym, że rośliny rosnące w bezpośrednim sąsiedztwie nieobsianej przestrzeni (np. szerokie międzyrzędzie) mają do dyspozycji większe zasoby czynników wzrostu niż rośliny rosnące w dużym zagęszczeniu, skutkiem czego lepiej plonują.

Sposób siewu według wynalazku eliminuje również skutki konkurencji międzygatunkowej roślin w początkowym okresie ich wzrostu oraz minimalizację w dalszych fazach rozwojowych.



Rys. 1. Usytuowanie rzędów dwóch gatunków roślin względem siebie

Przykłady realizacji

Sposób polega na tym, że nasiona zbóż A oraz roślin *bobowatych* grubonasiennych B, wysiano w pojedynczych rzędach, naprzemiennie A, B, A, B, A, B, każdy gatunek osobno, przy czym rozstaw pomiędzy rzędami wynosił 30 cm.

Sposób polega na tym, że nasiona zbóż A oraz roślin *bobowatych* grubonasiennych B, wysiano w pojedynczych rzędach, naprzemiennie A, B, A, B, A, B, każdy gatunek osobno, przy czym rozstaw pomiędzy rzędami wynosił 40 cm.

Zastrzeżenie patentowe

1. Przemienny, rzędowy sposób siewu dwugatunkowych mieszanek roślin AB, **znamienny tym**, że rośliny gatunku A i gatunku B, wysiewa się osobno, w naprzemiennych rzędach, przy czym rozstaw rzędów wynosi 30–40 cm.

