



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **65147** (13) **U**
(51) МПК (2011.01)
A01C 5/00ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ ПРИПОСІВНОГО ВНЕСЕННЯ ДОБРИВ**

1

2

(21) u201106219

(22) 18.05.2011

(24) 25.11.2011

(46) 25.11.2011, Бюл.№ 22, 2011 р.

(72) БАКУМ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, МИХАЙЛОВ
АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ, БАКУМ МАРІЯ МИКОЛА-
ЇВНА, МИХАЙЛОВА КАТЕРИНА АНАТОЛІЇВНА(73) БАКУМ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, МИХАЙЛОВ
АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ, БАКУМ МАРІЯ МИКОЛА-
ЇВНА, МИХАЙЛОВА КАТЕРИНА АНАТОЛІЇВНА

(57) Спосіб припосівного внесення добрив, що включає формування борозенки для насіння і добрив, висів насіння і добрив з ґрунтовим прошарком та вирівнювання поверхні засіяного поля, який **відрізняється** тим, що борозенку для добрив виконують криволінійної форми в поперечному перерізі рядка і розміщують еквідистантно зоні формування кореневої системи сільськогосподарських рослин, насіння яких висівають.

Корисна модель належить до технології внесення добрив і може бути використана в усіх зонах сільськогосподарського виробництва.

Традиційним способом внесення добрив при посіві є зароблення насіння і добрив одночасно в одну борозенку. Для реалізації такого способу не потрібно спеціального обладнання, але ефективність використання добрив низька та часто може призводити до пошкодження насіння або його ростків [1].

Більш перспективним способом припосівного внесення добрив є роздільне внесення, при якому формуються окремо борозенки для насіння та добрив з ґрунтовим прошарком.

Відомі два варіанти виконання такого способу: з ґрунтовим прошарком під рядком насіння або збоку від нього. При цьому дозу внесення добрив вибирають з урахуванням періоду проростання насіння і розвитку рослин. Недоліком такого способу є неефективне використання добрив за рахунок того, що велика концентрація добрив в обмеженому прошарку ґрунту зони рядка не дозволяє їх використовувати в повній мірі на початкових стадіях розвитку кореневища рослин і ростків насіння [2]. Після промивання добрив ґрунтовими водами значна частина їх стає недоступною для кореневищ майбутніх рослин. Крім того, розташування добрив концентровано в одному місці відносно насіння, призводить до одностороннього спрямування розвитку кореневищ рослин. Це зменшує ефективність використання поживних речовин, що знаходяться в ґрунті в інших зонах навколо рослин. Таким чином, припосівне внесення з ґрунтовим прошарком в одному місці добрив не

забезпечує в повній мірі як їх використання, так і використання поживних речовин, які знаходяться в ґрунті навколо рослин.

Такий спосіб прийнятий за найближчий аналог.

В основу корисної моделі поставлено задачу підвищення ефективності використання добрив на початкових фазах розвитку рослин за рахунок раціонального розміщення під час припосівного внесення в зоні формування кореневої системи рослин, насіння яких висівають.

Поставлену задачу вирішують за рахунок того, що у відомому способі припосівного внесення добрив, який включає формування борозенок для насіння і добрив, висів насіння і добрив з ґрунтовим прошарком та вирівнювання поверхні засіяного поля, у відповідності до корисної моделі, борозенку для добрив виконують криволінійної форми в поперечному перетині рядка і розміщують еквідистантно зоні формування кореневої системи сільськогосподарських рослин, насіння яких висівають.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де показано:

на фіг. 1 - Схема розміщення добрив для рослин з мичкуватим формуванням кореневищ (наприклад, гороху);

на фіг. 2 - Схема розміщення добрив за припосівного внесення під культури із стрижневим формуванням кореневищ.

Для реалізації запропонованого способу на сівалках встановлюють перед основним сошником для зароблення насіння в ґрунт, сошник для фор-

(13) **U**
(11) **65147**
(19) **UA**

мування криволінійної борозенки для внесення добрив.

Запропонований спосіб виконують наступним чином.

Під час руху посівного агрегату по полю сошник з криволінійним наральником, кривизна якого відповідає формі зони формування кореневої системи 2 сільськогосподарських культур 1, насіння 4 яких висівається (мичкуватої, фіг. 1, або стрижневої, фіг. 2), формує борозенку 3 еквідистантно зони формування кореневої системи, в яку із висівної системи сівалки надходить визначена доза добрив 6. Борозенка з добривами 3 загортається ґрунтом і над її середньою частиною формується борозенка, в яку висівається насіння 4. Після проходження сівалки поверхня поля 5 вирівнюється, забезпечуючи задану глибину зароблення насіння. За рахунок ґрунтової вологи добрива 6 висіяні в борозенку 3 розчиняються і утворюють менш концентроване насичення всієї зони ґрунту, в якій

формується коренева система 2 висіяного насіння 4. Це сприяє більш інтенсивному розвитку як кореневищ 2, так і рослини 1 в цілому з повним використанням добрив, що вносяться, а також формування повноцінної кореневої системи рослин.

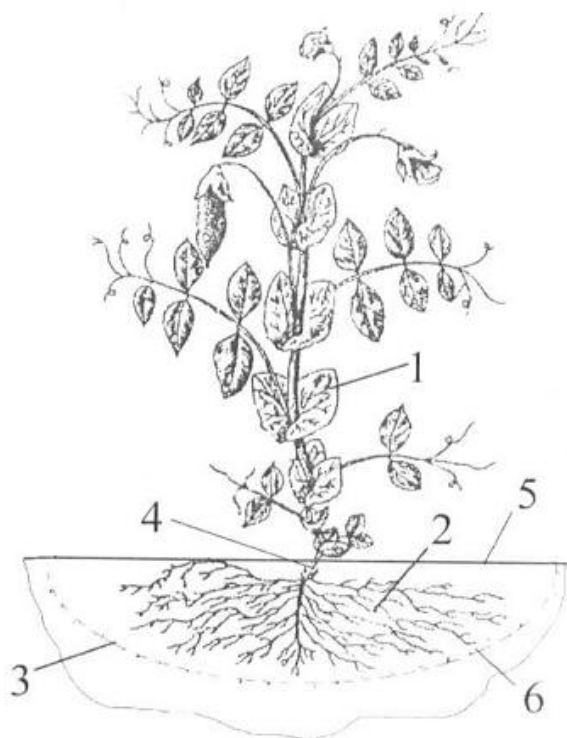
Такий спосіб розподілення добрив під час припосівного внесення забезпечує інтенсивне проростання і розвиток рослин, що підвищує урожайність та ефективність виробництва в цілому.

Запропоноване рішення прийнятне для використання в сільському господарстві і може реалізуватися серійними сівалками доповненими сошниками для реалізації запропонованого способу.

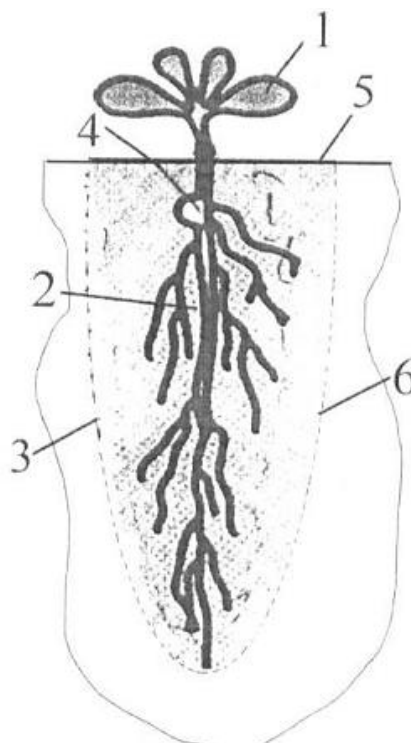
Джерела інформації:

1. Карпенко А.Н., Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины. М.: Колос, 1983.-494 с.

2. Войтюк Д.Г., Дубровін В.О., Іщенко Т.Д. та ін. Сільськогосподарські та меліоративні машини. - К.: Вища освіта, 2004.-544 с.



Фіг. 1



Фіг. 2