



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **114342** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
A01C 21/00
C05D 1/00
A01N 65/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2016 08291	(72) Винахідник(и): Вега Наталія Ігорівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 27.07.2016	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.03.2017	(73) Власник(и): ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.03.2017, Бюл.№ 5	

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО

(57) Реферат:

Спосіб підвищення врожайності ячменю ярого включає внесення мінеральних добрив $N_{45}P_{45}K_{45}$ під передпосівний обробіток ґрунту в комплексі з позакореневими підживленнями. Для позакореневого підживлення використовують препарати органічного походження Гуміфілд в нормі 100 г/га - в фази кущіння і молочно-воскової стиглості та Фульвітал Плюс в нормі 150 г/га - в фазі прапорцевого листка.

UA 114342 U

Корисна модель належить до галузі сільського господарства, зокрема до способів підвищення врожайності культури ячменю ярого.

Відомим аналогом є спосіб підвищення врожайності ячменю ярого передбачає органо-мінеральну систему ($N_{390}P_{210}K_{430}$ (сума NPK-1030), з них мінеральними добривами $N_{75}P_{38}K_{90}$, ступінь насичення органічними добривами 15,0 т/га сівозмінної площі) удобрення попередника - буряків цукрових в польовій плодозмінній сівозміні [1].

Недоліком аналога є порівняно високі норми мінеральних добрив, що погіршує екологічну ситуацію та відсутність необхідної кількості органічних добрив, внаслідок зменшення поголів'я ВРХ.

Відомим аналогом є спосіб підвищення врожайності ячменю ярого передбачає використання позакореневого підживлення мінеральним препаратом "Нутрівант плюс" марки пивоварний ячмінь на фоні $N_{60}P_{90}K_{90}$.

Недоліком аналога є значні витрати матеріальних ресурсів [2, 3].

В основу корисної моделі поставлена задача підвищення врожайності ярого ячменю на фоні зниження собівартості зерна.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб підвищення врожайності ячменю ярого, який передбачає внесення мінеральних добрив під передпосівний обробіток ґрунту в нормі $N_{45}P_{45}K_{45}$, згідно з корисною моделлю, позакоренево вносять Гуміфілд в нормі 100 г/га - в фазі кушіння і молочно-воскової стиглості та Фульвітал Плюс в нормі 150 г/га - в фазі прапорцевого листка.

Низька собівартість застосованих препаратів і краплинні дози внесення сприяють підвищенню врожайності та зниженню собівартості виробництва зерна ячменю ярого.

Гуміфілд препарат нового покоління на основі гумату калію, 100 % розчинний вугільний гумат калію, універсальний регулятор росту, адаптоген та антистресант, що містить більше 80 % солей природних гумінових кислот, більше 60 макроелементів і мікроелементів (в хелатній формі). Застосовується у поєднанні з Фульвіталом Плюс.

Фульвітал Плюс - препарат нового покоління, містить фізіологічно активні фульвокислоти, використовується для корекції дефіциту мікроелементів. В складі препарату містяться: амінокислоти – 100 г/кг, фульвові кислоти - 20-85 %, S-0,6 %, Co 0,50 % Cu-0,15 % Zn-0,15 % Fe-0,40 %; B - 0,15 %; Mn-0,50 %; Mo - 0,10 %; Mg-0,70 %.

У корисній моделі спосіб підвищення врожайності ярого ячменю досягається за рахунок оптимізації рівня живлення та посилення ростових процесів рослин ярого ячменю шляхом позакореневого підживлення препаратами органічного походження Гуміфілд в комплексі з препаратом Фульвітал Плюс.

Спосіб пояснюється проведеними дослідженнями:

Польові дослідження проводили на темно-сірому опідзоленому середньосуглинковому ґрунті дослідного поля кафедри агрохімії та ґрунтознавства Львівського національного аграрного університету впродовж 2013-2015 років згідно зі схемою, яка включала два фактори: фактор А включав варіанти: 1) Без добрив (контроль); 2) $N_{15}P_{15}K_{15}$; 3) $N_{30}P_{15}K_{15}$; 4) $N_{45}P_{15}K_{15}$; 5) $N_{30}P_{30}K_{30}$; 6) $N_{45}P_{30}K_{30}$; 7) $N_{60}P_{30}K_{30}$; 8) $N_{45}P_{45}K_{45}$; 9) $N_{60}P_{45}K_{45}$; 10) $N_{60}P_{60}K_{60}$. Фактор В: позакоренево підживлення препаратами Гуміфілд, 100 г/га+Фульвітал Плюс, 150 г/га.

Ґрунт дослідної ділянки характеризувався близькою до нейтральної реакцією ґрунтового розчину (pH - 6,5), низьким вмістом лужногідролізованих форм азоту, середнім - рухомого фосфору і обмінного калію.

Сорт ячменю ярого - Сонцедар. Технологія вирощування не відрізнялася від загальноприйнятої у ґрунтово-кліматичній зоні. Мінеральні добрива вносили згідно зі схемою дослідів в основне удобрення, препарати органічного походження в позакоренево підживлення.

Високий рівень врожайності ячменю ярого залежить від показників елементів його структури. Комплексне застосування мінеральних добрив та позакореневих підживлень суттєво впливало на один з основних елементів структури врожаю - масу зерна одного колоса.

Найбільший ефект від внесення мінеральних добрив спостерігали на фоні $N_{45}P_{45}K_{45}$, де вага зерен сягала 0,78 г, а приріст до контрольного варіанта становив 0,09 г.

Застосування зазначених препаратів, які містять в своєму складі мікроелементи, на фоні мінеральних добрив, сприяло зростанню ваги зерен з одного колоса ячменю ярого. Використання препарату Гуміфілд комплексно з Фульвіталом Плюс на фоні $N_{60}P_{30}K_{30}$ забезпечує вагу зерен одного колоса на рівні 0,80 г, а на фоні $N_{45}P_{45}K_{45}$ -0,82 г Прирости ваги зерен відносно фону мінеральних добрив на обох варіантах був на рівні 0,04 г.

Впливаючи на формування структурних елементів урожаю запропонованим способом, досягається збільшення врожайності ячменю ярого. Найвищу врожайність ми отримали за рівня мінерального живлення ячменю ярого $N_{45}P_{45}K_{45}$, де приріст відносно контролю становив 1,27 т/га.

Встановлено залежність рівня врожайності ячменю ярого від проведення позакоренових підживлень препаратами органічного походження. Внаслідок комплексного застосування препаратів Гуміфілд та Фульвітал Плюс його прирости на різних фонах мінеральних добрив коливалися від 0,09 до 0,34 т/га. Найвищий приріст за внесення цих препаратів був на фоні $N_{45}P_{45}K_{45}$ -0,34 т/га або 8,4 %.

Собівартість центнера зерна за такого способу вирощування становить 193 грн./ц при рівні рентабельності - 119 %, що більше за відповідні показники контрольних варіантів на 37 грн./ц та 45 %.

Виходячи з показників врожайності саме запропонований спосіб удобрення цієї культури забезпечує найвищий урожай ячменю ярого. Удобрення ячменю ярого мінеральними добривами в нормі $N_{45}P_{45}K_{45}$ в комплексі з позакореновим підживленням препаратами органічного походження Гуміфілд (100 г/га)+Фульвітал Плюс (150 г/га) забезпечує високий рівень урожайності 4,40 т/га, що вище за контрольні показники на 1,27 т/га, а за фонові - на 0,34 т/га.

Джерело інформації:

1. Висlobодська М.М. Вплив післядії органічних і мінеральних добрив, внесених під попередник, на урожайність та якість зерна ярого ячменю /Висlobодська М.М., Данилюк В.Б. //Вісник ЛНАУ. Агрономія. - 2012. - № 16. - С. 517-520.

2. Гораш О.С. Вплив позакоренового мінерального підживлення ячменю ярого на ріст і розвиток рослин /О.С. Гораш, С., П. Бігуляк //Вісник Житомирського національного агроекологічного університету. - 2013. - № 2(1). - С. 14-20.

3. Шкурко В.С. Ефективність використання мінеральних добрив і стимуляторів росту на посівах пивоварного ячменю /В.С. Шкурко //Вісник Полтавської державної аграрної академії. - 2014. - № 4. - С. 162-165.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб підвищення врожайності ячменю ярого, що включає внесення мінеральних добрив $N_{45}P_{45}K_{45}$ під передпосівний обробіток ґрунту в комплексі з позакореновими підживленнями, який **відрізняється** тим, що для позакоренового підживлення використовують препарати органічного походження Гуміфілд в нормі 100 г/га - в фазі кушіння і молочно-воскової стиглості та Фульвітал Плюс в нормі 150 г/га - в фазі прапорцевого листка.

Комп'ютерна верстка М. Мацело

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601