



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1704072 A1

(51)5 G 01 N 33/24

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4707895/15
(22) 20.06.89
(46) 07.01.92. Бюл. № 1
(71) Полтавский сельскохозяйственный институт
(72) В. Д. Муха и С. В. Поспелов
(53) 631.452(088.8)
(56) Гродзинский А.М. и др. Аллелопатическое почвоутомление. - Киев: Наукова думка, 1979, с. 43-51.
(54) СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ ПОЧВОУТОМЛЕНИЯ ПОД ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЕЙ

2

(57) Изобретение относится к сельскому хозяйству и может быть использовано при изучении биохимических и физиологических процессов в почве, а также аллелопатии. С целью повышения точности диагностики в отобранных на контрольном и испытуемом полях образцах почвы определяют активность почвенных ферментов инвертазы и каталазы, а оценку почвоутомления проводят путем сравнения величин отношения активностей инвертазы и каталазы контрольного и испытуемого полей. 1 табл.

Изобретение относится к сельскому хозяйству и может быть использовано при изучении биохимических и физиологических процессов в почве, а также аллелопатии.

Целью изобретения является повышение точности диагностики почвоутомления под озимой пшеницей.

Пример. В период вегетации на испытуемом поле с бессменным посевом озимой пшеницы и на контрольном поле с посевом озимой пшеницы в севообороте отбирали почвенные образцы. Образцы высушивали, измельчали и просеивали через сито 1 мм. В навесках образцов определяли активность почвенных ферментов каталазы и инвертазы по известным методикам. По полученным данным рассчитывали индекс почвоутомления:

$$П_{пш} = A_{инв} / A_{кат},$$

где $П_{пш}$ - индекс почвоутомления под озимой пшеницей;

$A_{инв}$ - активность инвертазы (мг инвертированного сахара на 1 г почвы);

$A_{кат}$ - активность каталазы (мл O_2 на 1 г почвы за 2 мин).

При статистически достоверной разнице значения индекса $П_{пш}$ в контрольном и испытуемом полях констатировали наличие в последнем почвоутомления по отношению к озимой пшенице (см. табл.).

При $t_{факт} > t_{01}$ разница между вариантами достоверна. Следовательно, по значениям индекса $П_{пш}$ в 1987 и 1988 г на бессменном посеве имело место почвоутомление, что подтверждается заметным снижением урожая. С помощью известного способа этот факт не удалось установить, поскольку разница между вариантами оказалась незначительной.

Таким образом, предлагаемый способ позволяет повысить точность диагностики почвоутомления под озимой пшеницей.

Формула изобретения

Способ диагностики почвоутомления под озимой пшеницей, включающий отбор образцов почвы на контрольном и испытуемом полях, определение активности почвен-

(19) SU (11) 1704072 A1

ных ферментов в них и оценку почвоутомления, отличающийся тем, что, с целью повышения точности способа, в образцах почвы определяют активность почвенных ферментов

инвертазы и каталазы, а оценку почвоутомления проводят путем сравнения величин отношения активностей инвертазы и каталазы контрольного и испытуемого полей.

5

Вариант опыта	Урожайность, ц/га		Активность каталазы по известному способу		Ппш	
	1987	1988	1987	1988	1987	1988
Совооборот (контроль)	31,9	36,8	4,6	11,8	7,52	2,66
Бессменный посев	25,7	31,8	3,6	10,1	10,08	3,70
t _{факт}			2,77	3,15	5,70	5,20
t ₀₁			4,60	4,60	4,60	4,60

Редактор О. Хрипта

Составитель А. Старцев
Техред М.Моргентал

Корректор Э. Лончакова

Заказ 59

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101