



УКРАЇНА

(19) UA (11) 46142 (13) U  
(51) МПК (2009)  
A01G 1/00  
A01C 21/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЇ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ЇХ НА КАРТОПЛІ

1

(21) u200906224

(22) 16.06.2009

(24) 10.12.2009

(46) 10.12.2009, Бюл.№ 23, 2009 р.

(72) БОНДАРЧУК АНАТОЛІЙ АНДРІЙОВИЧ, ША-  
РАПА МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ, КАРМАЗІНА ЛА-  
РИСА ЄВГЕНІЙВНА, КЛОКУН ТАМАРА АНАТОЛІВ-  
НА, ВОЙЦЕШИНА НАТАЛІЯ ІВАНІВНА,  
РЕВУНОВА ЛЮБАВА ГЕОРГІЙВНА

(73) ІНСТИТУТ КАРТОПЛЯРСТВА УААН

2

(57) Спосіб підвищення ефективності дії мінеральних добрив при застосуванні їх на картоплі, що включає локальне внесення мінеральних добрив, садіння, догляд за посівами та збирання урожаю, який **відрізняється** тим, що невисокі норми мінеральних добрив вносять в ґрунт локально одночасно з садінням картоплі, а в фазі повних сходів і бутонізації бадилля картоплі обробляють водорозчинним комплексним добривом.

Спосіб відноситься до галузі сільського господарства, зокрема до способів вирощування картоплі та підвищення ефективності дії мінеральних добрив.

Збільшення урожайності та валового збору картоплі є загальною проблемою сьогодення. Впровадження у виробництво інтенсивних технологій вимагає застосування високих норм мінеральних добрив, пестицидів та значних енергетичних і матеріальних витрат, що негативно впливає на чистоту навколишнього середовища. Тому одним з найважливіших завдань в картоплярстві є розробка способів підвищення ефективності дії мінеральних добрив при зменшених нормах застосування.

Відомі способи підвищення ефективності дії мінеральних добрив при вирощуванні картоплі. Одним з таких способів є обробка картоплиння у фазу повних сходів регулятором росту Емістим С [1]. Недоліком наведеного способу є те, що у фазу сходів рослини картоплі мають ще недостатню розвинуту фотосинтетичну листову поверхню і ефективність препарату при цьому невисока. Також відомий спосіб застосування позакореневого підживлення водорозчинними комплексними добривами при вирощуванні цукрових буряків, картоплі та овочів [2], [3]. Недоліком цього способу є те, що позакореневе підживлення застосовувалось без внесення в ґрунт мінеральних добрив.

Відомий спосіб обробки бульб перед садінням мікробіологічними добривами діазо фіт та фосфореентерин на урожайність картоплі на фоні розкидного способу внесення мінеральних добрив. Комбіноване застосування мінеральних та мікро-

біологічних добрив забезпечувало приріст урожайності картоплі сортів Повіль і Ольвія на 68-73ц/га [4], (найближчий аналог).

Недоліком цього способу є те, що при обробці бульб картоплі пошкоджується велика кількість паростків, що призводить до недобору врожаю, відносно велика вартість виконання робіт, а сам спосіб є технологічно трудомістким.

Метою корисної моделі є збільшення урожайності картоплі та зменшення витрат за рахунок підвищення ефективності дії мінеральних добрив і суміщення технологічних операцій.

Поставлене завдання досягається тим, що садіння бульб картоплі в ґрунт проводиться з одночасним локальним внесенням мінеральних добрив у вигляді нітроаммофоски та кліймагnezії ( $N_{45}P_{45}K_{68}$ ,  $N_{60}P_{60}K_{90}$ ,  $N_{90}P_{90}K_{135}$ , кг/га діючої речовини), а у фазі повних сходів та бутонізації проводять обприскування рослин водорозчинним комплексним добривом Акварін-1 з нормою 2кг/га, поєднуючи технологічно цю операцію з обробітком посівів проти хвороб та шкідників картоплі.

Експериментальна перевірка способу проводилась в Інституті картоплярства УААН на сортах картоплі різних груп стиглості: Скарбниця, Левада та Червона рута. Польові дослідження проводилися на супіщаному дерново-підзолистому ґрунті. Агротехніка вирощування картоплі загальноприйнята для зони Полісся України.

Найвища урожайність бульб картоплі отримана при застосуванні Акварін-1 на фоні невисокої норми мінеральних добрив ( $N_{60}P_{60}K_{90}$  кг/га д.р.): по сорту Скарбниця - 414ц/га, по сорту Левада -

(19) UA (11) 46142 (13) U

322ц/га, по сорту Червона рута - 332ц/га. Приріст урожайності картоплі за рахунок ефективності дії мінеральних добрив у поєднанні з комплексним добривом Акварін-1 відповідно по сортах становив 90, 81 та 60ц/га. (таблиця).

При комбінованому застосуванні добрив і позакореневого підживлення спостерігається покращення якісних показників бульб картоплі. По сор-

там усіх груп стиглості збільшується вихід крохмалю (відповідно складає 42Д; 42,5 та 50,5ц/га), що у свою чергу впливає на придатність сортів до переробки.

Економія витрат за рахунок зменшення норми внесення мінеральних добрив та суміщення технологічних операцій складає 643грн./га.

Таблиця

Вплив доз мінеральних добрив у поєднанні з позакореневим підживленням на урожай та якість картоплі, ц/га (середнє за 2007-2008рр.)

Варіанти	Урожайність	Приріст за рахунок			Вихід крохмалю
		добрив	позакореневого підживлення	при поєднанні добрив і підживлення	
сорт Скарбниця (ранньостиглий)					
1. Контроль	324				35,1
2. N <sub>45</sub> P <sub>45</sub> K <sub>68</sub>	381	+57			39,6
3. N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub>	396	+72			41,1
4. N <sub>90</sub> P <sub>90</sub> K <sub>135</sub>	385	+61			36,6
5. Акварін	331		+7		35,3
6. N <sub>45</sub> P <sub>45</sub> K <sub>68</sub> + Акварін	398			+74	40,9
7. N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>68</sub> + Акварін	414			+90	42,1
8. N <sub>90</sub> P <sub>90</sub> K <sub>135</sub> + Акварін	394			+70	37,1
сорт Левада (середньоранній)					
1. Контроль	241				33,9
2. N <sub>45</sub> P <sub>45</sub> K <sub>68</sub>	296	+55			40,4
3. N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub>	300	+59			39,7
4. N <sub>90</sub> P <sub>90</sub> K <sub>135</sub>	289	+48			37,2
5. Акварін	251		+10		37,4
6. M <sub>45</sub> P <sub>45</sub> K <sub>68</sub> + Акварін	311			+70	42,5
7. N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub> + Акварін	322			+81	42,5
8. N <sub>90</sub> P <sub>90</sub> K <sub>135</sub> + Акварін	315			+74	38,5
сорт Червона рута (середньопізній)					
1. Контроль	272		^		46,8
2. N <sub>45</sub> P <sub>45</sub> K <sub>68</sub>	295	+23			45,9
3. N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub>	322	+50			49,7
4. N <sub>90</sub> P <sub>90</sub> K <sub>135</sub>	295	+23			42,6
5. Акварін	281		+9		45,3
6. N <sub>45</sub> P <sub>45</sub> K <sub>68</sub> + Акварін	314			+42	49,1
7. N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub> + Акварін	332			+60	50,5
8. N <sub>90</sub> P <sub>90</sub> K <sub>135</sub> + Акварін	306			+34	44,8
HIP <sub>0,5</sub>	22,3-18,1-16,4				

Літературні джерела:

1. Патент на корисну модель №17566. Спосіб підвищення окупності мінеральних добрив при вирощуванні картоплі - 2006.

2. Пигорев И.Я. Продуктивность картофеля и внекорневые подкормки /И.Я. Пигорев, Э.В. Засорена, А.А. Кизилев // Агроном. - 2007.- №2 (16). - С.156-158.

3. Бураков И.И. Внекорневые подкормки. Максимум прибыли при минимуме затрат./ И.И. Бураков // Настоящий хозяин. - 2007. -№3.- С.6-10.

4. Власенко М.Ю. Шляхи підвищення ефективності невисоких доз мінеральних добрив / М.Ю. Власенко, З.Б. Києнко, С.Д. Петренко // Картоплярство України. - 2007. - №3-4 (8-9).- С.38-43.