



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **89412** (13) **U**  
(51) МПК (2014.01)  
**A01C 14/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2013 10335</b>	(72) Винахідник(и): <b>Михайлин Володимир Ігоревич (UA), Куц Олександр Володимирович (UA), Парамонова Тетяна Владиславівна (UA), Корнієнко Сергій Іванович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>22.08.2013</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.04.2014</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.04.2014, Бюл.№ 8</b>	(73) Власник(и): <b>ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ, вул. Інститутська, 1, п/в Селекційне, Харківський р-н, Харківська обл., 62478 (UA)</b>

## (54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КАПУСТИ ЧЕРВОНОГОЛОВОЇ З ПОЗАКОРЕНЕВИМИ ПІДЖИВЛЕННЯМИ КОМПЛЕКСНИМИ ДОБРИВАМИ

### (57) Реферат:

Спосіб вирощування капусти червоноголової з позакореневими підживленнями комплексними добривами включає внесення мінеральних добрив локально  $N_{45}P_{45}K_{30}$ . Потім здійснюють позакореневі підживлення комплексним добривом "Нутривант плюс олійний" в 3 строки (фаза 3-5 справжніх листків, формування розетки листків та формування головки).

UA 89412 U



Корисна модель належить до галузі сільського господарства, зокрема до технології вирощування сільськогосподарських рослин.

Загальноприйнятий спосіб вирощування капусти червоноголової на продовольчі цілі не передбачає застосування підживлень комплексними мікродобривами.

5 Загальноприйняті технології вирощування капусти червоноголової передбачають застосування рекомендованої дози мінеральних добрив (В.Ю. Гончаренко (1989))[4] чи використання мікродобрив шляхом їх внесення з основними мінеральними добривами і при намочуванні насіння (В.Н. Петриченко (1990)[3], Г.Г. Вендило, Л.В. Мамонова (1998))[1].

10 Технологія застосування мікроелементів в системі удобрення капусти червоноголової в умовах Лівобережжя України на чорноземних ґрунтах вивчена не достатньо. За рахунок збалансованої тільки по основних макроелементах системі живлення рослин урожайність капусти червоноголової в Україні не перевищує 20,0-30,0 т/га.

15 За основу корисної моделі поставлена задача збільшити урожайність капусти червоноголової на 15-30 % за рахунок оптимізації мінерального живлення при проведенні позакоренових підживлень комплексними мікродобривами "Нутривант плюс олійний"; забезпечити економію мінеральних добрив, покращити біохімічний склад продукції за рахунок підвищення вмісту біологічно активних речовин (вітаміну С, вітаміну В<sub>с</sub> (фолацин), каротин, білок).

20 Поставлена задача вирішується тим, що при використанні мінеральних добрив в дозі N<sub>45</sub>P<sub>45</sub>K<sub>30</sub> (локально) під основний обробіток під час вегетації проводять позакореневі підживлення комплексними мікродобривами "Нутривант плюс олійний" 2 кг/га в 3 строки (фаза 3-5 справжніх листків, формування розетки та формування головки листя), що дозволяє збільшити урожайність капусти на 20-30 % за рахунок більш інтенсивного наростання вегетативної маси рослин, посилення фізіологічних процесів (фотосинтезу, дихання, поглинання елементів живлення та води з ґрунту, тощо).

25 Використання корисної моделі дозволяє збільшити окупність 1 кг NPK урожаєм капусти та отримати продукцію належної якості.

Спосіб здійснюється наступним чином.

30 Після збирання попередника проводять дискування БДТ-7 на глибину 10-12 см (після просапних і овочевих) або лушення на глибину 6-8 см (після зернових) в два сліди. Глибина зяблевої оранки 25-27 см. Рано навесні поле боронують важкими зубовими бородами БЗТС-1,0. Добрива вносять весною локально перед першою культивацією. Для цього застосовують культиватор-рослинопідживлювач (КРН-4). Весною проводять дві культивації на глибину 6-8 см та 5-6 см. Сівбу проводять овочевими сівалками СОН-4,2, СО-4,2 та іншими. Норма висіву - 1-2 кг/га. Відразу після появи сходів ґрунт розпушують у міжряддях на глибину 4-6 см. Проти бур'янів рекомендується вносити гербіциди згідно з діючим "Переліком пестицидів та агрохімікатів, дозволених до використання в Україні". В фазу 3-4 справжніх листків проводять проріджування посівів капусти. Після проріджування ґрунт у міжряддях розпушують на глибину 6-8 см. Вологість ґрунту підтримують на рівні не нижче 65-70 % застосовуючи вегетаційні поливи з нормою витрати води 300-450 м<sup>3</sup>/га. За вегетаційний період в середньому проводять від трьох до шести поливів. Після поливів та великих дощів при підсиханні ґрунту проводять рихлення міжрядь з поступовим збільшенням глибини. Найбільша глибина розпушування ґрунту становить 14-16 см. Захист від шкідників та хвороб здійснюють препаратами, внесеними до діючого "Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні".

45 Позакореневі підживлення комплексними мікродобривами "Нутривант плюс олійний" в дозі 2 кг/га проводять в три строки (фаза 3-5 справжніх листків, формування розетки та формування головки листя). Обприскування проводять вранці після спадання роси за температури +14...+20 °С. При необхідності можливе комбіноване застосування розчинів даних мікродобрив з пестицидами. Збирання врожаю виконують з розподілом його на товарну та нетоварну частини згідно ДСТУ 4154 "Капуста червонокочанна. Технічні умови"[2].

50 При вирощуванні капусти червоноголової за розробленою технологією (використання на фоні локального внесення N<sub>45</sub>P<sub>45</sub>K<sub>30</sub> позакореневі підживлення комплексними мікродобривами "Нутривант плюс олійний" 2 кг/га в 3 строки (фаза 3-5 справжніх листків, формування розетки та формування головки листя) товарна урожайність становить 33,8 т/га, за рекомендованого внесення N<sub>120</sub>P<sub>120</sub>K<sub>90</sub> (врозкид) - 34,8 т/га (табл. 1). За розробленою технологією зменшуються витрати мінеральних добрив на 50 %, прибуток при цьому становить 32,62 тис. грн./га (за рекомендованого способу - 30,96 тис. грн./га). За рахунок цього зростає рентабельність з 148 % за еталонного способу внесення добрив до рівня 180 % при внесенні добрив локально та проведення позакоренових підживлень. Собівартість товарної продукції за розробленою технологією становить 0,54 грн/кг.

60

Таблиця 1

Економічна ефективність використання добрив при вирощуванні капусти червоноголової

Удобреньня	Економічні показники					
	Товарна урожайність, т/га	Продуктивність тис. грн./га	Затрати тис. грн./га	Прибуток тис. грн./га	Собівартість грн./кг	Рентабельність, %
Без добрив (контроль)	26,4	39,60	16,60	23,00	0,63	139
N <sub>120</sub> P <sub>120</sub> K <sub>90</sub> (врозкид)	34,8	52,20	21,24	30,96	0,61	146
N <sub>45</sub> P <sub>45</sub> K <sub>30</sub> (локально) + "Нутривант плюс олійний"	33,8	50,7	18,08	32,62	0,54	180

Застосування мікродобрив фірми "Нутривант" забезпечує підвищений вміст аскорбінової кислоти, фолієвої кислоти та білка (табл. 2). Вищевказані дані обумовлюють доцільність використання розробленої технології при вирощуванні капусти червоноголової на продовольчі цілі.

Таблиця 2

Вплив добрив на біохімічні показники продукції капусти червоноголової (2009-2011 рр.)

Удобреньня	Біохімічний показник					
	Суша речовина %	Загальний цукор, %	Сирий білок, %	Аскорбінова кислота, мг/100 г	Каротин, мг/кг	Фолієва кислота, мкг/кг
Без добрив (контроль)	9,69	4,66	1,41	36,53	0,279	3,21
N <sub>120</sub> P <sub>120</sub> K <sub>90</sub> (врозкид)	10,22	4,19	1,61	38,38	0,296	4,40
N <sub>45</sub> P <sub>45</sub> K <sub>30</sub> (локально) + "Нутривант плюс олійний"	9,61	4,45	1,62	38,82	0,266	5,60
NIP <sub>05</sub>	0,7	0,25	0,15	1,28	0,054	0,68

Джерела інформації:

1. Вендило Г.Г., Мамонова Л.В. Применение комплексонатов в овощеводстве // Эффективные приёмы выращивания овощных культур / Научные труды ВНИИО. - М., 1998. - С. 78-96.
2. Капуста червонокочанна свіжа. Технічні умови: ДСТУ 4154:2003 [Чинний від 01.09.2004]. - К.: Держспоживстандарт України, 2006. - (Національні стандарти України).
3. Петриченко В.Н. Влияние микроудобрений на качество овощей // Химизация сельского хозяйства, 1990, № 4. - С. 19.
4. Удобреньня овочевих культур / За ред. В.Ю. Гончаренко. - К.: Урожай, 1989. - 224 с.

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб вирощування капусти червоноголової з позакореневими підживленнями комплексними добривами, що включає внесення мінеральних добрив локально N<sub>45</sub>P<sub>45</sub>K<sub>30</sub> та позакореневі підживлення комплексним добривом "Нутривант плюс олійний" в дозі 2 кг/га в 3 строки (фаза 3-5 справжніх листків, формування розетки листків та формування головки).

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

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

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