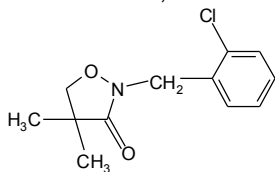


Корисна модель, що заявляється, відноситься до засобів боротьби з небажаною рослинністю, а саме до гербіцидних композицій і може бути використана у сільському господарстві для контролю багаторічних трав'янистих та широколистяних бур'янів при вирощуванні бавовни, гарбузів, сої, бобових, тютюну, пшениці, буряків, тощо.

Кломазон, хімічна назва - 2-(2-хлорбензил)-4,4-диметил-1,2-оксазолідин-3-он, структурна формула:



відноситься до гербіцидів з високою активністю і широким спектром дії. Використання кломазону обмежено через нестабільність його концентрованих розчинів, оскільки він випаровується та негативно впливає на культури, що вирощуються, викликаючи так зване "вибілювання" цільових культур. Розробка стабільної композиції є актуальною проблемою, оскільки стабільна композиція дозволить підвищити активність засобу при меншій кількості діючої речовини.

Найбільш близькою є гербіцидна композиція на основі кломазону, що містить емульгатор та розчинник, в якій як розчинник використана вода [RU, заявка на изобретение №2002124525, опубл. 2004.04.20, A01N25/04]. Відома гербіцидна композиція нестабільна і малоактивна. Крім того, композиція складна у виготовленні через малу розчинність кломазону у воді, що обумовлює необхідність підбору специфічних умов виготовлення.

Задачею корисної моделі є удосконалення гербіцидної композиції в якій за рахунок підбору інгредієнтів та складу підвищується її стабільність та активність.

Поставлена задача вирішується запропонованою гербіцидною композицією, що включає кломазон, емульгатор та розчинник, яка як розчинник містить ксилен при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

кломазон	45-60
емульгатор	10-15
ксилен	30-50.

Експериментально і несподівано було встановлено, що при одержанні гербіцидної композиції з діючою речовиною кломазон та у присутності емульгатора такий розчинник як ксилен дозволяє одержати стабільну композицію при збільшенні концентрації кломазону у ній. При цьому знижується летучість кломазону на 80-90%. Гербіцидна композиція гарно розподіляється у будь-якому ґрунті за рахунок фізичних властивостей ксилену, що є важливим за умови, що кломазон всмоктується рослинами через коріння.

У запропонованій композиції можна використовувати будь-який нетоксичний емульгатор, оскільки він суттєво не впливає на розчинність кломазону, а тільки стабілізує емульсію чи суспензію.

Гербіцидну композицію, що заявляється, одержують шляхом розчинення розрахункової кількості діючої речовини та емульгатору у ксилені. Метод не вимагає спеціального обладнання, особливої температури чи тиску та специфічних умов ведення. В результаті отримують жовто-коричневу емульсію з рН=5.0-8.0.

Далі наводяться приклади, що підтверджують, але не обмежують корисну модель.

Гербіцидні композиції були одержані наведеним вище способом. Склад гербіцидних композицій наведений у таблиці 1.

Таблиця 1

Компоненти, мас. %	Гербіцидна композиція			Відома гербіцидна композиція (RU, №2002124525)
	Склад 1	Склад 2	Склад 3	
Кломазон	45	50	60	30
Емульгатор	15	15	10	25
Ксилем	40	35	30	-
Вода	-	-	-	45
	Стабільна емульсія жовтого кольору з рН=5,2.	Стабільна емульсія помаранчевого кольору з рН=6,8.	Стабільна емульсія коричневого кольору з рН=8,0.	Стабільна емульсія темно жовтого кольору з рН=8,7.

Одержані гербіцидні композиції випробували на ґрунтах, характерних для України: чорноземі, сірі, підзолисті.

Обліки забур'яненості експериментальних ділянок проводилися трічі:

- 1 - перед внесенням гербіцидної композиції
- 2 - через 30 днів після застосування
- 3 - перед збиранням врожаю.

Обліки рівня забур'яненості проводили кількісно-ваговим методом.

Дані дослідів обробляли статистично. Результати наведені у таблицях 2-4.

Таблиця 2

Гербіцидна композиція	Чорнозем				Загибель бур'янів, % до контролю
	Перший облік	Другий облік		Третій облік	
	щільність бур'янів, шт./м ²	щільність бур'янів, шт./м ²	Загибель бур'янів, % до контролю	щільність бур'янів, шт./м ²	
Склад 1	8,3	21,0	70,9	35,0	54,2
Склад 2	4,0	2,0	97,2	5,5	92,8

Склад 3	1,8	1,0	98,6	2,8	96,4
Найближчий аналог	10	41,4	42,7	60,1	21,4
Контроль	58,5	72,3	-	76,5	-

Таблиця 3

Гербіцидна композиція	Сірі ґрунти				
	Перший облік	Другий облік		Третій облік	Загибель бур'янів, % до контролю
	щільність бур'янів, шт./м ²	щільність бур'янів, шт./м ²	Загибель бур'янів, % до контролю	щільність бур'янів, шт./м ²	
Склад 1	7,7	18,0	71,9	27,4	60,9
Склад 2	3,4	1,7	97,3	4,7	93,3
Склад 3	1	0,85	98,7	1,55	97,8
Найближчий аналог	8	30	53,1	52,2	25,5
Контроль	50,5	64	-	70,1	-

Таблиця 4

Гербіцидна композиція	Підзолисті ґрунти				
	Перший облік	Другий облік		Третій облік	Загибель бур'янів, % до контролю
	щільність бур'янів, шт./м ²	щільність бур'янів, шт./м ²	Загибель бур'янів, % до контролю	щільність бур'янів, шт./м ²	
Склад 1	8,3	19	69,4	29,9	59
Склад 2	3,2	1,85	97	1,79	97,5
Склад 3	1,2	0,92	98,5	1,88	97,4
Найближчий аналог	7,3	27,8	55,2	52,9	27,5
Контроль	49	62	-	73	-

Як видно з таблиць 2-4, при застосуванні запропонованої гербіцидної композиції кількість бур'янів зменшується у 5 разів більше у порівнянні з найближчим аналогом, композиція не розшаровується. Отже, гербіцидна композиція, що заявляється, має підвищену стабільність та активність, що сприяє знищенню небажаної рослинності.