



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 20.10.72 (P. 158375)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.73

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1977

MKP A01n 5/00

Int. Cl.² A01N 5/00

Twórcy wynalazku: Joanna Nowak, Ryszard Rudnicki

Uprawniony z patentu: Instytut Sadownictwa, Skierniewice (Polska)

Srodek przedłużający żywotność ciętych kwiatów wazonie

1

Przedmiotem wynalazku jest środek przedłużający żywotność ciętych kwiatów wazonie, składający się z mieszaniny: siarczanu 8-hydroksychinoliny, chlorku chlorocholiny i sacharozy, rozpuszczony w wodzie. Cięte kwiaty są nietrwałe, a ich żywotność w wazonie trwa od kilku do kilkunastu godzin.

Od szeregu lat są prowadzone badania nad przedłużeniem żywotności różnych gatunków i odmian ciętych kwiatów. Starano się to osiągnąć dwukierunkowo: w pierwszym przypadku — przez wyhodowanie odmian o kwiatach bardziej trwałych po ścięciu, w drugim — przez wynalezienie substancji, która dostarczona kwiatom wraz z wodą w wazonie wpływa na przedłużenie ich świeżości. Podjęte wysiłki na drodze hodowlanej dotychczas nie zostały uwieńczone powodzeniem, natomiast działanie w drugim kierunku doprowadziło do opracowania szeregu chemicznych środków, które w różnym stopniu wywierają korzystny wpływ na cięte kwiaty niektórych gatunków ozdobnych roślin. Skład chemiczny tych środków jest często chroniony tajemnicą produkcyjną, zaś środki o znanym składzie zawierają przeważnie mieszaniny różnych soli mineralnych, przy czym ich działanie jest tylko odcinające oraz jednokierunkowe, to znaczy działają korzystnie tylko na określony gatunek roślin, nie wywierając widocznego wpływu na inne.

Próby wynalezienia chemicznego środka, przedłużającego trwałość wielu gatunków kwiatów nie

2

przyniosły dotychczas zadowalających rezultatów.

W przeprowadzonych dotychczas badaniach nad starzeniem się ciętych kwiatów ustalono, że głównymi przyczynami ich szybkiego starzenia się są: wyczerpywanie się substratów oddechowych, a mianowicie cukrów i soli mineralnych, zahamowanie pobierania wody w wyniku rozwoju grzybów i bakterii w systemie naczyniowym odciętego pędu oraz wzmożone wydzielanie etylenu. Chemiczne związki wchodzące w skład znanych środków nie przeciwdziałają w pełni przyczynom przyspieszonego starzenia się ciętych kwiatów. W wyniku ich stosowania uzyskuje się tylko nieznaczne przedłużenie żywotności ciętych kwiatów i to przeważnie bez korzystnego wpływu na ich jakość.

Znane jest korzystne oddziaływanie na cięte kwiaty różnych środków chemicznych, spośród których dotychczas są stosowane pojedynczo lub częściowo w mieszaninie: — 8-hydroksychinolina jako środek bakterio- i grzybobójczy, polepszający również krążenie wody, a wraz z nią i innych składników, — chlorek chlorocholiny lub alar, hamujące procesy starzenia się i obniżające intensywność przemian metabolicznych oraz-cukier jako składnik odżywczy.

Przez mieszanie poszczególnych środków chemicznych w różnych proporcjach otrzymuje się nieraz korzystne oddziaływanie na niektóre gatunki kwiatów, na inne natomiast środek o określonej proporcji składników i określonym stężeniu nie wy-

wiera widocznego wpływu lub wywiera tylko w nieznacznym stopniu, nie mającym praktycznego znaczenia. Obserwowano również negatywny wpływ działania środków chemicznych na niektóre gatunki kwiatów wrażliwych na nie, zwłaszcza jeśli zostały one zestawione w nieodpowiednich proporcjach; wtedy zbyt duże stężenie określonego składnika w mieszaninie działa na kwiaty toksycznie.

Wytoczono zadanie opracowania środka chemicznego, w którym celowo dobrane proporcje kilku składników o znanym oddziaływaniu w określonym kierunku dają nieoczekiwane dodatnie rezultaty na żywotność większości ciętych kwiatów.

Optymalny udział wagowy poszczególnych składników w mieszaninie został ustalony podczas długotrwałych prób i wynosi: siarczany 8-hydroksychinolin — 0,3 g, chlorku chlorocholiny, znanego również pod symbolem CCC — 0,05 g i sacharozy — 5 g zmieszanych razem, a następnie rozpuszczonych w 1 litrze wody.

Środek o podanym składzie i proporcji jest lekko higroskopijny i łatwo rozpuszczalny w wodzie.

Wytworzenie preparatu polega na zmieszaniu trzech wyżej wymienionych chemicznych związków w podanym stosunku wagowym.

Sposób traktowania ciętych kwiatów w wazonie polega na rozpuszczeniu 50,35 g środka w 1 litrze wody lub wielokrotności tych ilości; uzyskany roztwór wlewa się następnie do wazonu.

W środku według wynalazku istotną rolę odgrywają wzajemne proporcje poszczególnych składników mieszaniny. Wtedy środek działa korzystnie nie tylko na trwałość ciętych kwiatów w wazonie, lecz również polepsza ich jakość, zwiększa intensywność wybarwienia płatków, zwiększa średnicę kwiatów, jak również wpływa korzystnie na żywotność kwiatów przechowywanych przez dłuższy czas w niskich temperaturach, co umożliwia długotrwałe przechowywanie i transport kwiatów bez

Przykład I.

Lp.	Nazwa gatunku i odmiany	Woda	Środek
1	Tulipany, odmiany Lustige Witwe	6,0	10,8
2	Lewkonie, odmiany Rubin	6,3	10,4
3	Groszek pachnący odmiany Cuthbertson Jimmy	4,1	9,2
4	Lwia paszcza odmiany Super Tetra Crimson Ciant	7,8	13,8
5	Mieczyki odmiany Karmazyn	6,2	10,8
6	Peonie	8,7	11,0
7	Astry odmiany Princess Desire	14,6	22,8
8	Goździki odmiany Scania 3 C	11,0	23,0
9	Goździki odmiany Carry Sim	11,0	16,0
10	Goździki odmiany Clear Yellow Sim	12,0	18,0

znacznego obniżenia ich jakości. Środek ten działa poza tym jako „otwieracz pąków” goździków. Kwiaty goździków zrywane w stadium małego pąka i wstawione do wazonu z wodą nie rozwijają się, podczas gdy trzymane w roztworze środka rozwijają się w 100 procentach. Umożliwia to zwiększony równoczesny zbiór goździków z plantacji, a także zwiększa się plon uzyskiwany z plantacji w określonym czasie.

Przykład II.

Lp.	Nazwa gatunku i odmiany	Średnica kwiatu w cm	
		woda	środek
1	Mieczyki odmiany Karmazyn	8,2	11,0
2	Peonie	9,8	13,2
3	Goździki odmiany Scania 3 C	6,9	9,4
4	Goździki odmiany Shoking Sim	5,6	8,4
5	Goździki odmiany Clear Yellow Sim	5,9	7,8

Przykład III. — goździki odmiany Scania 3 C

Badany środek	Średnica kwiatów po 8 dniach w cm	Rozwiniętych kwiatów po 8 dniach w %	Średnica kwiatów po 12 dniach w cm	Rozwiniętych kwiatów po 12 dniach w %
Środek według wynalazku	62,2	72	66,2	84
Środek o składzie: CCC-50 mg/l + sacharoza 5%	6,3,4	64	57,4	20
Środek o składzie: CCC-50 mg/l + 8-HQS — 3000 mg/l	57,7	60	49,3	48
Woda	46,1	48	43,0	16

Badania nad działaniem środka przeprowadzono na kilkunastu gatunkach i odmianach roślin; stwierdzono jego dużą uniwersalność, to znaczy korzystny wpływ na trwałość i jakość kwiatów większości badanych roślin.

Nieoczekiwany efekt synergicznego działania środka według wynalazku na żywotność i jakość ciętych kwiatów w wazonie podano poniżej w przy-

kładach, przy czym w przykładzie I zilustrowano porównawczo wpływ środka na trwałość ciętych kwiatów niektórych odmian ozdobnych roślin, określonej w dniach, w przykładzie II — wpływ środka na średnice kwiatów w wazonie, co jest wskaźnikiem polepszenia ich jakości, a w przykładzie III porównawcze działanie na cięte kwiaty trzech środków będących mieszaniną tych samych składników lecz występujących w innych proporcjach, a także wody.

Zastrzeżenie patentowe

5 Środek przedłużający żywotność ciętych kwiatów w wazonie, składający się z mieszaniny: siarczanu 8-hydroksychinoliny, chlorku chlorocholiny i sacharozy, rozpuszczony w wodzie **znamienny** 10 **tym**, że udział wagowy składników wynosi: siarczanu 8-hydroksychinoliny 0,3 g, chlorku chlorocholiny 0,05 g i sacharozy 50 g, rozpuszczonych w 1 litrze wody.