

Program nawożenia mineralnego chryzantem uprawianych w pojemnikach



Autor opracowania:

Dr inż. Jacek Nowak, Instytut Ogrodnictwa w Skierniewicach

Opracowano w ramach zadania 3.2:

„Rozwój zrównoważonego nawożenia roślin ogrodniczych i zapobieganie degradacji gleby i skażenia wód gruntowych”

Programu wieloletniego

„Działania na rzecz poprawy konkurencyjności i innowacyjności sektora ogrodniczego z uwzględnieniem jakości i bezpieczeństwa żywności oraz ochrony środowiska naturalnego” finansowanego przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Skierniewice, 2020 rok

W zależności od fazy rozwojowej chryzantem program nawożenia w uprawie pojemnikowej przedstawia się następująco:

Przygotowanie podłoża

Odczyn podłoża – pH 5,8-6,4

Przed sadzeniem do pojemników, jeśli nie stosuje się gotowego substratu, do podłoża dodajemy nawóz wieloskładnikowy przeznaczony do przygotowania podłoży w dawce 1,0 – 1,5 kg/m³ podłoża. Nawóz należy dobrze wymieszać z podłożem. Jeśli do odkwaszania torfu użyto kredy, to do podłoża w czasie przygotowywania należy dodać siarczan magnezu w ilości 0,2-0,3 kg/m³ torfu.

Nawożenie pogłowne

Chryzantemy należą do roślin o dużych wymaganiach pokarmowych i są bardziej odporne niż inne rośliny ozdobne na wysokie stężenie soli w podłożu (zalecane < 3,0). Nie świadczy to jednak o tym, że dla prawidłowego wzrostu wymagane jest utrzymanie wysokich zawartości składników przez cały okres uprawy chryzantem. Zawartości standardowe składników mineralnych w podłożu – liczby graniczne – zależą między innymi od sposobu nawożenia tych roślin a zapotrzebowanie na składniki mineralne jest różne w zależności od fazy rozwojowej roślin. Aby utrzymać odpowiednią ilość składników mineralnych w podłożu należy stosować nawożenie pogłowne, najlepiej jeśli będzie to nawożenie połączone z nawadnianiem (fertygacja).

Zawartości składników mineralnych w podłożu przy nawożeniu łączonym z nawadnianiem powinny wynosić:

N-NO₃ – 100-250 mg·dm⁻³

P – 80-200 mg·dm⁻³

K – 125-290 mg·dm⁻³

Mg – 100-200 mg·dm⁻³

Przygotowanie pożywek do fertygacji

Pożywkę do fertygacji możemy przygotowywać z nawozów pojedynczych lub wieloskładnikowych. Ze względu na dużą zmienność w jakości wody zaleca się stosowanie nawozów pojedynczych – pożywka jest wtedy dokładniej przygotowana.

Nawóz	Faza rozwojowa		
	Faza wegetatywna	Pierwsze 2 tyg. krótkiego dnia (zaciemnianie)	Faza generatywna
	Dawka w g/1000 litrów wody		
Saletra wapniowa	530	150	250
Saletra potasowa	540	300	500
Saletra magnezowa	170	50	-
Fosforan monopotasowy	280	120	200
Siarczan magnezu	-	-	90
Chelat Fe (13%)	9,0	9,0	9,0
Chelat Mn (13%)	4,0	4,0	4,0
Chelat Zn (14%)	1,4	1,4	1,4
Chelat Cu (14,5%)	0,2	0,2	0,2
Molibdenian sodu	0,1	0,1	0,1
Boraks	2,0	2,0	2,0
Kwas azotowy 55% (w ml/1000 l wody)	240	240	240

Uwagi:

W programie, do obliczenia dawek nawozów (gotowy roztwór do fertygacji) przyjęto, że woda zawiera 60 mg/l Ca, 12 mg/l Mg oraz około 240 mg/l HCO_3^- . Do zakwaszania wody zastosowano kwas azotowy 55%.

Podane dawki nawozów w programie nawożenia służą do przygotowania gotowego roztworu do fertygacji. Nawozy w takich ilościach można mieszać w jednym zbiorniku. Jeśli przygotowujemy roztwory stężone, należy nawozy rozpuszczać wg zasad mieszania nawozów przy sporządzaniu stężonych pożywek do fertygacji.

Pożywka powinna być dostosowana do rodzaju podłoża i fazy rozwojowej rośliny, a także uwzględniać zmiany składu chemicznego wody, podłoża lub wyciągu.

W uprawie pojemnikowej w podłożu organicznym zaleca się wykonywanie raz w miesiącu analizy chemicznej podłoża i w miarę potrzeby korygowanie składu pożywki.

Nawożenie mineralne wywiera istotny wpływ na kwitnienie chryzantem:

- zarówno niedobór jak i nadmiar azotu oraz potasu powodują opóźnienie kwitnienia;
- silny niedobór fosforu opóźnia kwitnienie;
- nadmiar magnezu opóźnia kwitnienie.

Dodatkowych informacji na temat przygotowania pożywek, doboru nawozów i technik ich stosowania udzielają pracownicy Instytutu Ogrodnictwa w Pracowni Uprawy i Nawożenia Roślin Ozdobnych.