

Hortensia

tekstfragment 1

- 1 De kleuren van hortensia's zijn over het algemeen rood, roze en wit. De kleur
2 van de bloemen hangt echter af van de bodem: de meeste roze soorten kunnen
3 onder invloed van een aantal factoren verkleuren.
4 In (zure) aluminiumhoudende grond zullen de bloemen van de hortensia blauw
5 kleuren. De pH van de grond moet hiervoor lager zijn dan 5,1. In zure grond
6 kan de hortensia wel aluminium opnemen, in basische grond lukt dat niet.
7 Men kan eventueel aluminium toevoegen aan de grond. Er is bijvoorbeeld
8 speciale 'Hortensia mest voor blauwe hortensia's' in de handel. Dit is een
9 meststof met aluminiumsulfaat of met aluin. Echter, wanneer hortensia's in
10 kalkrijke grond staan, zullen zij ook met deze 'speciale' meststoffen niet of
11 nauwelijks blauw worden.

naar: www.hovaria.com

- 2p **35** Geef de formules van twee deeltjes die, naast water, in elk geval moeten
voorkomen in (zure) aluminiumhoudende grond (regels 4 tot en met 6).
- 1p **36** Bereken de $[H^+]$ die hoort bij een pH van 5,1.
De formule van aluin is $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$.
- 2p **37** Geef de vergelijking voor het oplossen van aluin in water.
- 3p **38** Bereken het massapercentage aluminium in aluin. Geef je antwoord in vier
significante cijfers.
Kalkrijke grond bevat $CaCO_3$.
- 2p **39** Leg uit waarom hortensia's in kalkrijke grond niet blauw zullen kleuren
(regels 9 tot en met 11).