

## Bescherming

13. Bij de polymerisatie van stof A zal een polymeer ontstaan waarin de melkzuur- en de glycolzuur-monomeren strikt om en om aan elkaar gekoppeld zijn.

Bij de polymerisatie van melkzuur en glycolzuur in de molverhouding 1 : 1 zullen de melkzuur- en de glycolzuur-monomeren willekeurig over het polymeer verdeeld zijn.

In het polymeer kan een aantal melkzuur-monomeren achter elkaar voorkomen.

Dat geldt ook voor het glycolzuur.

14. aanbrengen van beschermende groep : 1  
verwijderen van beschermende groep : 4 en 5 (ook 2 mag hier genoemd worden)
15. Reactie 1 is *niet* selectief, want beide OH - groepen van het glycolzuur reageren.  
Reactie 2 is *wel* selectief, want het waterstof reageert maar met één van de 2 aanwezige estergroepen.
16. - 5,0 g glycolzuur =  $5,0 / 76,05 \text{ mol} = 0,0657 \text{ mol glycolzuur}$   
- 20,0 g product =  $20,0 / 304,6 \text{ mol} = 0,0657 \text{ mol product}$   
- de molverhouding glycolzuur : product = 1 : 1  
dus het rendement =  $(0,0657 / 0,0657) \times 100\% = 1,0 \times 10^2 \%$
17. - 13,5 g imidazol =  $13,5 / (3 \times 12,0 + 2 \times 14,0 + 4 \times 1,0) \text{ mol} = 13,5 / 68,0 \text{ mol}$   
= 0,20 mol imidazol  
- uit het reactieproduct van glycolzuur en TBSCl ontstaat  $2 \times 0,0657 = 0,131 \text{ mol HCl}$   
om dat te neutraliseren is 0,131 mol imidazol nodig  
- er is 0,20 mol imidazol en dat is meer dan voldoende om alle HCl te neutraliseren