



Soorten humuszuren :

- Huminezuur
- Fulvinezuur

verschil, functies, toepassing

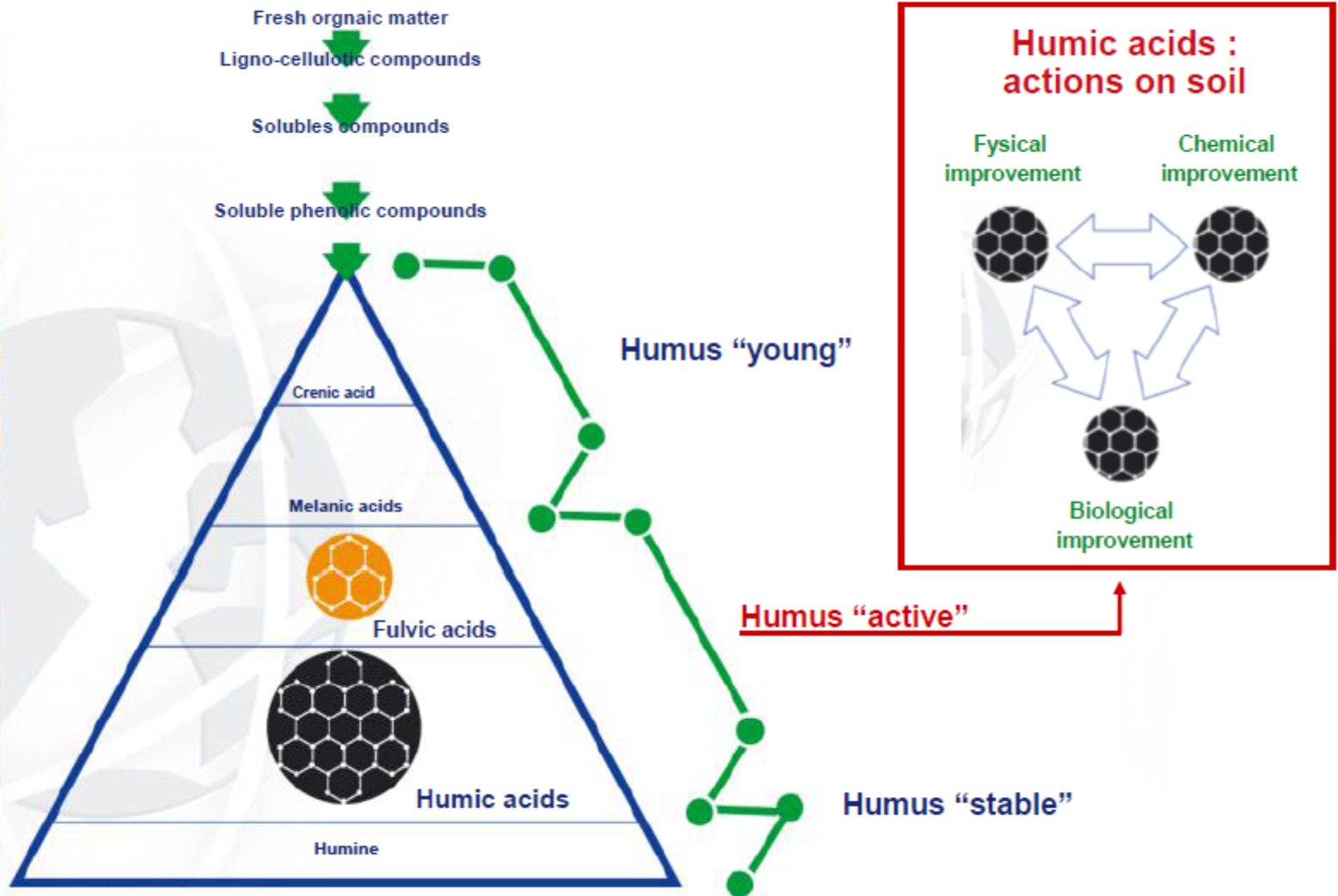


Inhoud presentatie

- Humine en fulvine, wat is het
- Winning, extractie
- Concurrenten
- Kwaliteitsverschillen
- Werking
- Positionering, hoe te verkopen

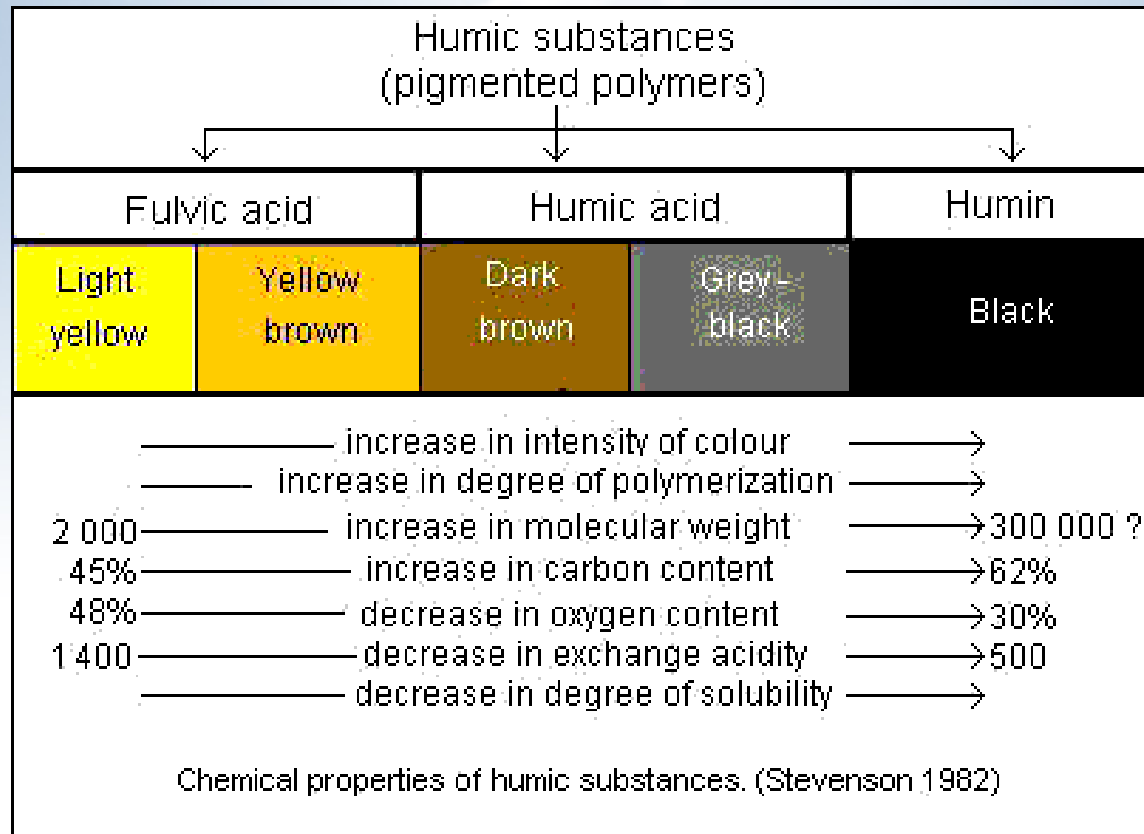


Humus : origin and compounds



Source : Soltner, les bases de la production végétale : le sol, éditions sciences et techniques agricoles, 22e Ed., 2000.

Verschieden humine- fulvinezuren

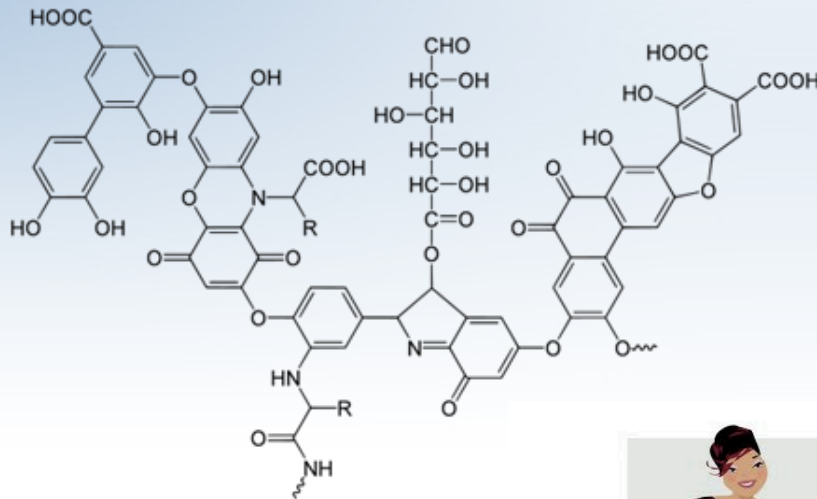


<http://karnet.up.wroc.pl/~weber/humic.htm#start>

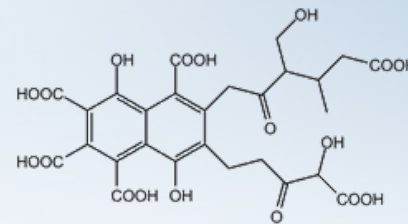


Verschillen humine- fulvinezuren

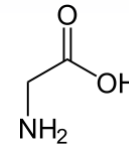
huminezuur



fulvinezuur



glycine



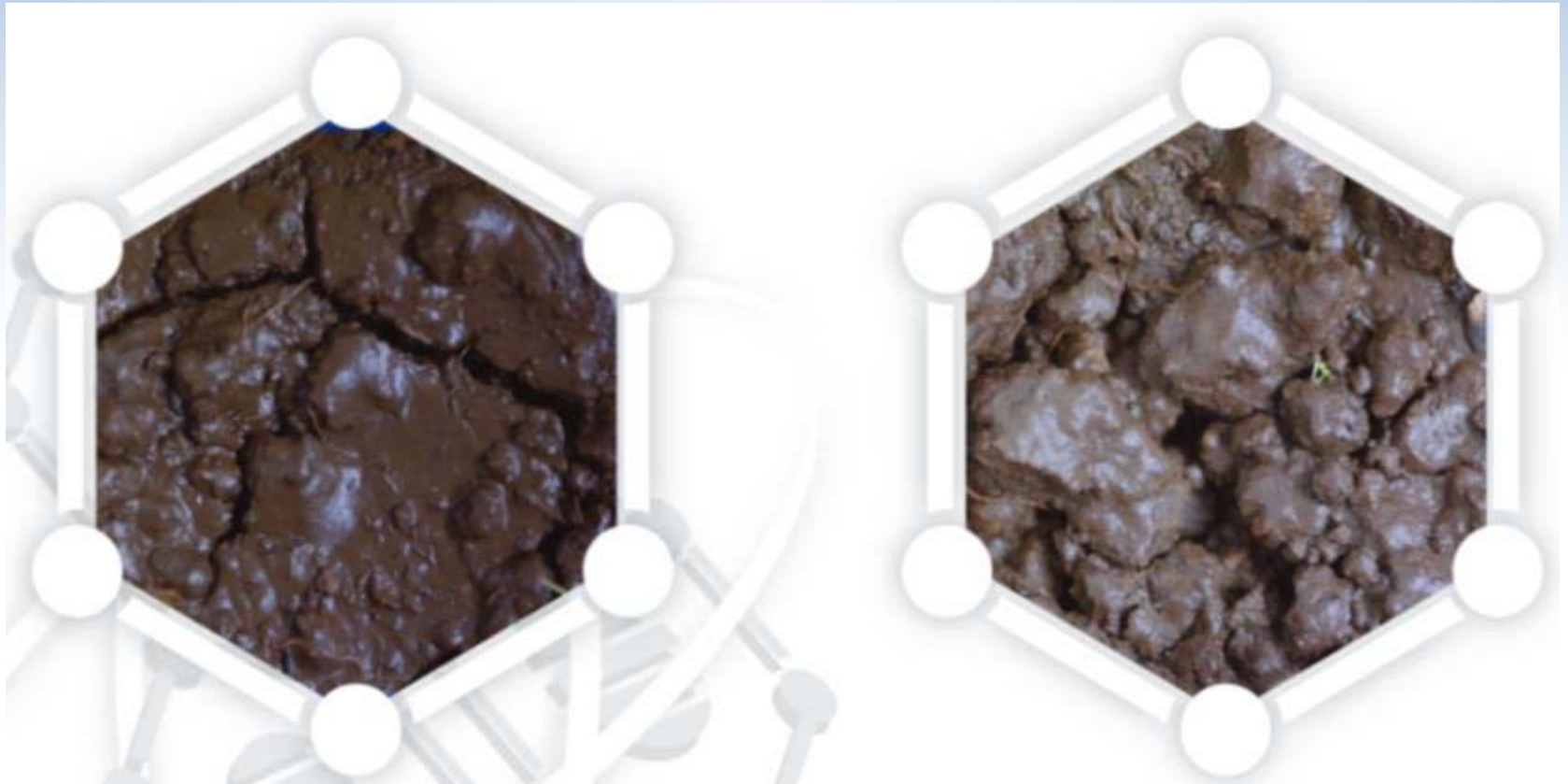
Functie huminezuren

- Vorming aggregaten in de bodem → verbeteren bodemstructuur
- Stimuleren haarwortels (hormonaal effect)
- Verbeteren kiemkracht (hormonaal effect)
- Bufferen
 - Zowel positief als negatief geladen elementen
 - Verbeteren opname elementen
 - Bufferen zouten (Na^+) en toxische stoffen
- Voeding schimmels



Verbeterde bodemstructuur

Links zonder rechts met huminezuur



Kiemkracht huminezuur

Links controle, rechts met huminezuur



Wortelvorming huminezuren



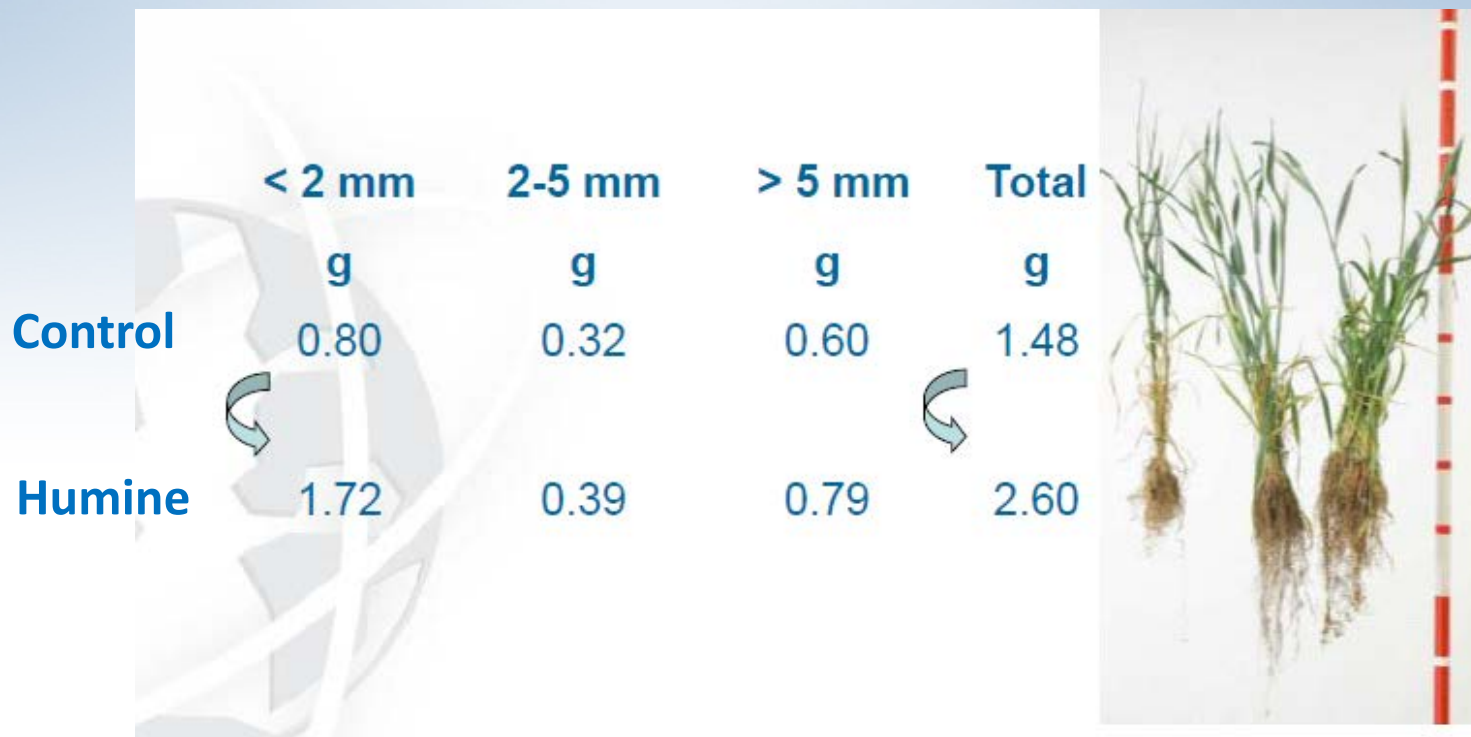
Controle



Huminezuur



Wortelvorming huminezuren



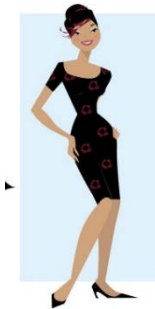
Functie fulvinezuren

- Chelateren elementen
- Directe voeding, opname via blad en wortel
- Voeding bacteriën, snelle afbraak
- Vrijmaken elementen in de bodem (fosfaat, calcium)



Verschillen humine- fulvinezuren

Huminezuren	Fulvinezuren
Geen uitspoeling	Makkelijk uitspoeling
Sterke verbinding met kleideeltjes	Zwakkere verbinding met klei deeltjes
Effect op bodem structuur en stabiliteit	Geen effect op bodemstructuur
Geen opname door de plant	Snelle opname door wortels en blad
Lange termijn werking	Snelle, korte termijn werking
Moeilijk afbreekbaar	Makkelijk afbreekbaar door bodemleven
Sterk hormonaal effect	Laag hormonaal effect
Verhoogt CEC langdurig	Verhoogt CEC kortstondig
Minder goed in vrijmaken moleculen	Goed in vrijmaken moleculen
Alleen oplosbaar in base vloeistoffen	Oplosbaar in zuur en base vloeistoffen



Winning

Herkomst:

- Hoe ouder hoe beter
- Geldt zowel voor Humine- als fulvinezuur
- Winning uit: Leonardiet, Ligniet, Bruinkool, Spriet, Veen, Papierindustrie (lignosulfonaten)
- Met een loog oplossing geëxtraheerd



Humuszuur producten

- Fulvinezuur
 - Fast Fulvic
 - jerrycan 5 liter
 - jerrycan 17,5 liter
 - IBC 1.000 liter
- Huminezuur
 - Liquid Humus
 - jerrycan 17,5 liter
 - IBC 1.000 liter
- Huminezuur met borium
 - Optima Soil Humi-B
 - jerrycan 17,5 liter
 - IBC 1.000 liter

