

IBS Oogsten en verwerken gewas



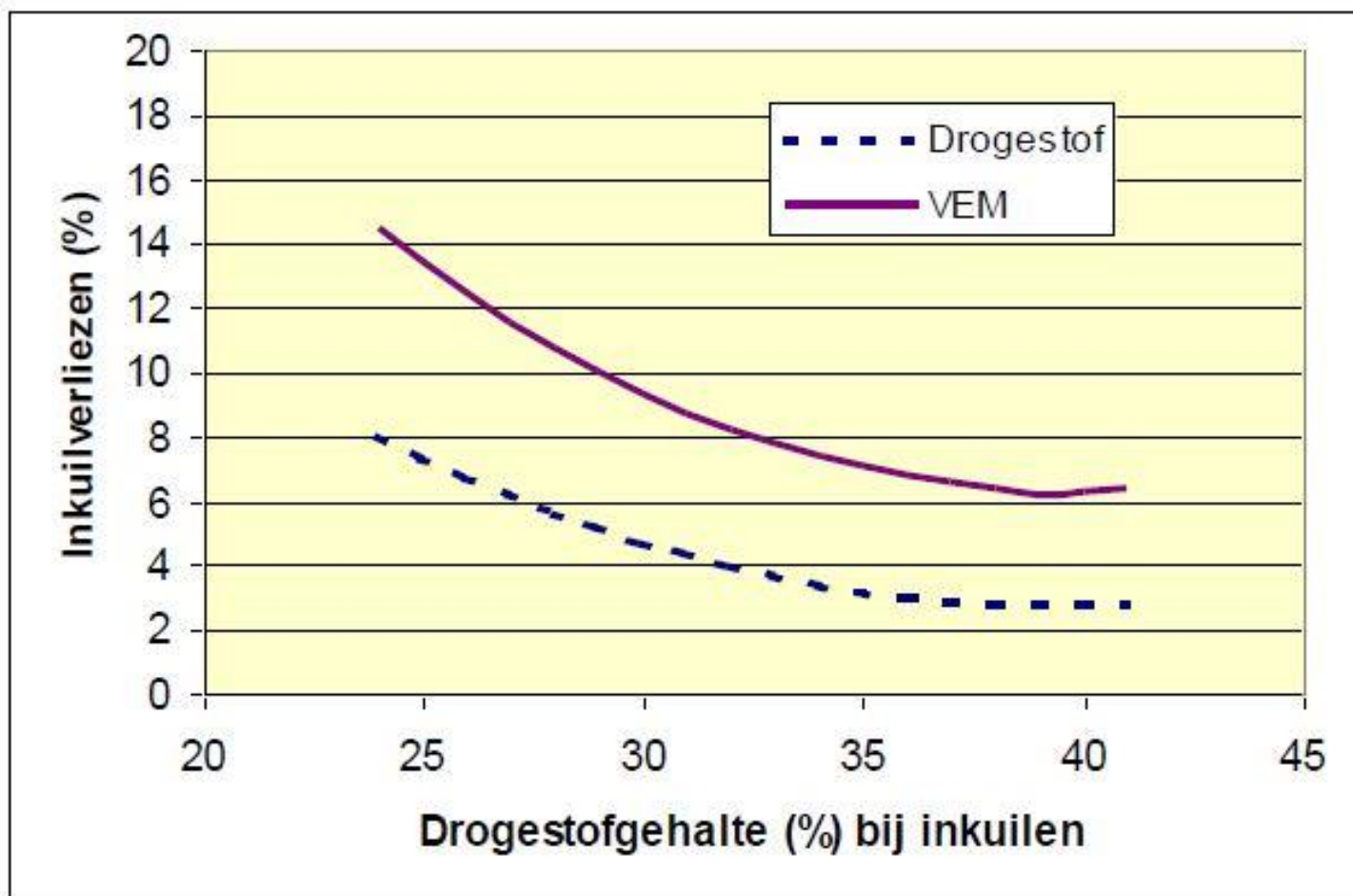
Helicon

Inkuilproces

- Snijmaïs wordt **luchtdicht** afgedekt en ontstaat een **anaërobe** (zonder zuurstof) **fermentatie**.
- snelle ontwikkeling van **melkzuurbacteriën**
- de **pH daalt (4,0 en 4,2)** daarbij zo snel dat schadelijke boterzuur- en rottingsbacteriën geen kans krijgen.
- in circa **2 weken voldoende melkzuur** gevormd voor een stabiele kuil.
- de hoeveelheid **melkzuur** is mede afhankelijk van het drogestofgehalte.
- ligt meestal rond de **2%** (in het product).
- Om de kuil **voldoende te laten afkoelen** verdient het de voorkeur om het **4 weken dicht** te laten.

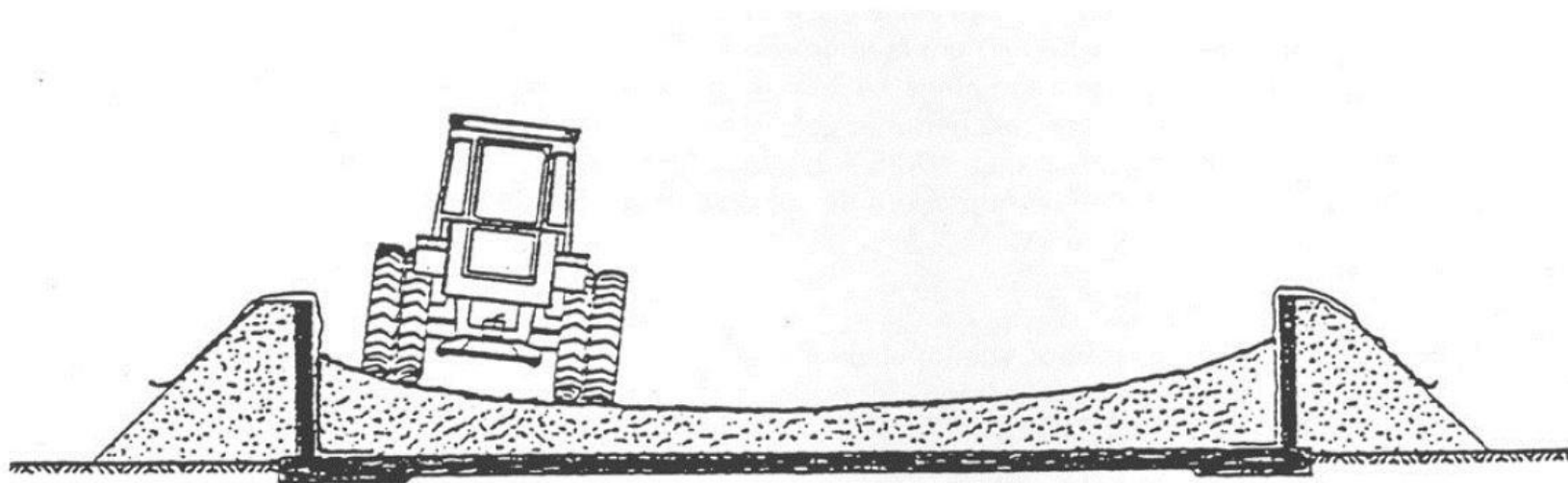
Inkuilverliezen

Figuur 11.1 Relatie inkuilverliezen en droge stofgehalte bij inkuilen



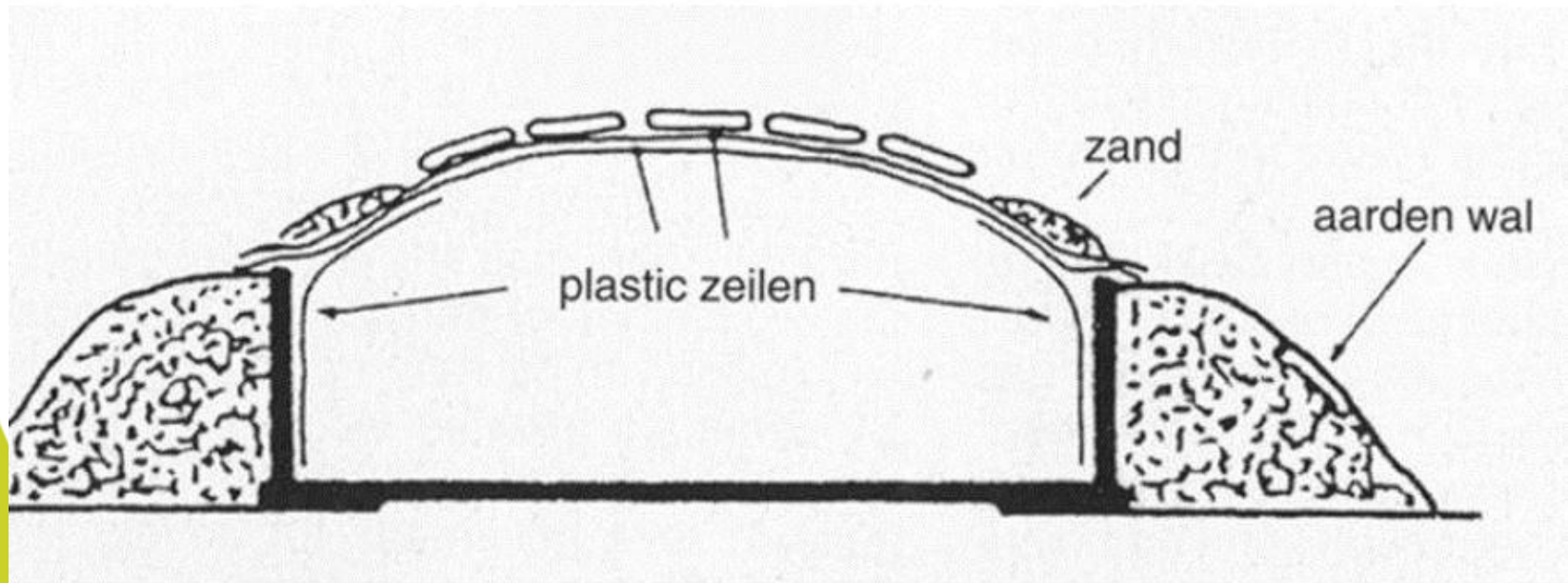
Aanleggen kuil

Figuur 11.3 Het hol vullen van een sleuvsilo



Afdekken snijmaïskuil

Wijze van afdekken van een sleufsilo met uitsluitend plastic



Polyethyleen(PE) zeil van ongeveer 0,15 mm dik met daarop een gronddek van 10 - 15 cm.

Broei en schimmelvorming



*De blauwgroene bollen van de *Penicillium roqueforti* schimmel komt meestal net onder de buitenlaag voor (links), maar een enkele keer ook in de buitenlaag (rechts)*

Broei en schimmelvorming



*Sommige schimmels hebben opvallende kleuren, zoals de *Monascus ruber**

Mycotoxinen

- ❑ **Pythium- en/of Fusariumsoorten**
 - **Mycotoxinen** deoxynivalenol (**DON**), zearalenon (**ZEA**)
 - DON **wordt** in belangrijke mate **afgebroken in de pens.**
 - ZEA wordt **niet of nauwelijks** in de pens **afgebroken.** Bij hoge belasting via het voer is een negatief **effect op de vruchtbaarheid van melkvee.**

- ❑ **Builenbrand** (Ustilago maydis)
 - 10 % aangetaste planten → 4 % DS opbrengstverlies
 - De sporen van de schimmel zijn **niet giftig.**
 - Wel kunnen op de builen **secundaire schimmels** voorkomen die soms toxines vormen.



- ❑ **Zwarte nachtschade** (*Solanum nigrum*)
 - Bevat de **gifstoffen Solanine en Solasodine** (25-1100 mg/kg verse planten) maar **ook veel nitraat**.
 - De **toxische dosis** (vergiftigingsverschijnselen) **voor melkkoeien** ligt bij 1-3 g Solanine plus Solasodine per dag en de **lethale (dodelijke) dosis** bij **2-6 g per dag**.
 - **Collage** (nicosulfuron & thifensulfuron) - een middel van 2014 en effectief tegen ZNS.





Vragen!



Opdracht:

“Oogst en inkuilen van mais”