

MEMO

Blombollen bewaarcondities

Ethyleen oxidatie bollenbewaring

Tulpenbollen worden bewaard in cellen bij hogere T (25, 20, 17 graden Celsius).

Bollen vormen etheen, dit is schadelijk voor de bollen (gaan lopen staan, waardoor ziektes bollen in kunnen komen).

Daardoor nu veel ventilatie (100 %, 100 m³/h per m³ kist bollen), hiermee wordt de opgewarmde lucht weer deels naar buiten geblazen, is zeer inefficiënt en kost veel energie.

Doelstelling is daarom etheen te oxideren, waardoor de bewaarcellen minder geventileerd hoeven te worden (5 – 10 %) en er dus veel minder energie wordt verbruikt

Door minder ventilatie drogen de bollen ook minder uit, wat resulteert in minder uitdroging en gewichtsverlies van de bollen.

Test opgezet samen met proefstation Vertify te Zwaagdijk, vanaf augustus 2024.

Cel wordt behandeld met ozon, etheen wordt geoxideerd, klep staat actueel maar 7 % open, dus significante reductie ventilatie en dus flinke energie besparing (>50% CO₂ reductie).

Na behandeling met ozon worden de bollen op geplant, om te kijken of de ozonbehandeling een negatief effect heeft op de bol/tulp.

Eind 2024/begin 2025 wordt het project naar verwachting afgerond.

Art Lobs, 20-8-2024.



Datum : 01-09-2025
Kenmerk: : -
Onderwerp : Bloembollen

Pagina : 2 van 4

Vervolg op eerste aankondiging 01-09-2025:

Na de bewaring werden kasbroei- en veldproeven uitgevoerd. De bewaar cel met ozon behandeling werd vergeleken met een referentie cel met reguliere ventilatie. Door Vertify werd het volgende geconcludeerd:

- Etheen kan met ozon oxidatie beneden de schade drempel van 100 ppb worden gehouden gedurende het gehele bewaar seizoen;
- Ventilatie van de cel kan tot 3 % van de oorspronkelijke waarde worden beperkt. Dit levert grote energiebesparing op;
- De behandeling met ozon had geen negatief effect op de resultaten van de kasbroei. De resultaten van de ozon cel en de referentie cel waren vergelijkbaar;
- De behandeling met ozon bij de veldproef gaf een betere gewasstand en een hoger aantal bollen > 12. Het totaal gewicht van de bollen en het gehalte Fusarium waren in de ozon en referentie cel vergelijkbaar.

De resultaten van de proef tonen aan dat ethyleenoxidatie met ozon in bollen bewaarcellen praktisch toepasbaar is en een aanzienlijke energiebesparing kan opleveren, zonder schade aan het gewas.

Datum : 01-09-2025
Kenmerk: : -
Onderwerp : Bloembollen

Pagina : 3 van 4

Ozon bewaarcel



Kasbroei proef



Datum : 01-09-2025
Kenmerk: : -
Onderwerp : Bloembollen

Pagina : 4 van 4

Veldproef

