

Bio-economische modellering van bruinrot in de Nederlandse aardappelproductieketen

Annemarie Breukers

Uitgangspunt

Het huidige bruinrotbeleid brengt hoge kosten met zich mee, terwijl volledige uitroeiing nog steeds niet bereikt is.

- Kan het goedkoper?
- Kan het effectiever?

Nodig:

- Inzicht in effect van beheersmaatregelen op bruinrot-incidentie.
- Kwantificering van kosten en baten van bruinrotbeheersmaatregelen.

Daarom:

Ontwikkeling van een bio-economisch model waarmee bruinrot-beheersstrategieën geëvalueerd kunnen worden op basis van hun kostenefficiëntie.

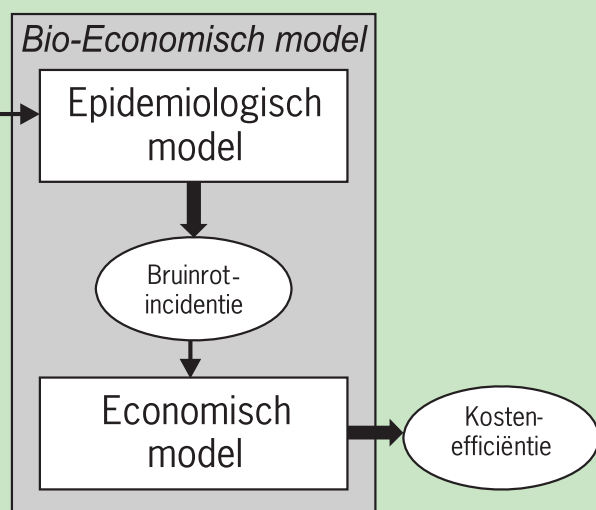
Het onderzoek

- 2004 - 2005: ontwikkeling van een epidemiologisch model waarmee de verspreiding van bruinrot binnen de Nederlandse aardappelproductieketen gesimuleerd kan worden voor verschillende controle-strategieën.
- 2005 - 2006: analyse van de economische gevolgen van preventieve en reactieve maatregelen en potentiële exportverliezen ten gevolge van bruinrot.



Tabel 1. Gemiddelde jaarlijkse kosten ten gevolge van maatregelen voor preventie en eradicatie van bruinrot.

Maatregel	Gemiddelde kosten (*1000 €/jaar)
reguliere bemesting	4472,6
besmetverklaring partijen	35,9
waarsch. besmetverklaring partijen	178,0
tracering verdachte partijen	4,7
survey besmette bedrijven	6,0
teeltbeperkingen besmette bedrijven	83,5
totaal	4780,7



Schematische weergave van het bio-economisch model. Ovalen geven (tussentijdse) modeluitkomsten weer.

Resultaten

Een geïntegreerd bio-economisch model (voorlopige versie) met de volgende eigenschappen:

- Ruimtelijk expliciet.
- Stochastisch (houdt rekening met de natuurlijke variatie in bruinrot-incidentie).
- Toont zowel gemiddelde als spreiding in de te verwachten kosten, gegeven een bepaalde beheersstrategie.
- Toont ook de 'baten' (= niet geleden exportverliezen) van een bepaalde beheersstrategie.

N.B.: kwantificering van exportverliezen vindt op dit moment plaats; eerste resultaten worden verwacht in januari 2006.

De praktijk

Het bio-economisch model biedt inzicht in de risicofactoren van bruinrotverspreiding in de aardappelketen en het effect van beheersmaatregelen op deze factoren. Daarnaast toont het de relatie tussen de effectiviteit van maatregelen en de kosten die ermee gepaard gaan. Daarmee ondersteunt het model de ontwikkeling van een kosten-efficiënt bruinrot-beleid.