

Crop Protection in medieval agriculture

Studies in pre-modern organic agriculture

auteur: J.C. Zadoks

A.J. Vijverberg@
kabelfoon.nl

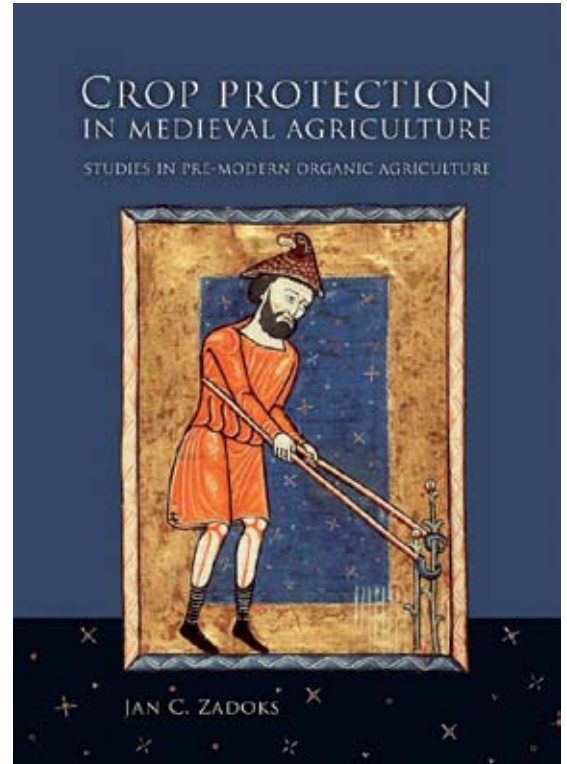
Gewasbescherming of gewoon teelt?

Vorig jaar heeft prof. Zadoks een boek gepubliceerd over gewasbescherming in de Middeleeuwen.¹ Het is niet de eerste keer, dat hij een bijdrage leverde aan de geschiedenis van de gewasbescherming. In 2008 schreef hij een boek over de maatschappelijke consequenties van een aantal plantenziektekundige epidemieën.² In dit tijdschrift werd aan dit laatste boek in twee recensies aandacht besteed.³

Gewasbescherming als afzonderlijke wetenschap dateert ongeveer uit het midden van de negentiende eeuw. De eerste geslaagde toepassing van een bestrijdingsmiddel, een toevalstrefker overigens, in ons land betrof echte meeldauw in druiven in 1854.⁴ Het eerste handboek over planteziekten (J.G. Kühn: *Die Krankheiten der Kulturgewächse, ihre Ursachen und ihre Verhütung*) verscheen in Duitsland in 1858. Is er dan wel wat te zeggen over gewasbescherming in de Middeleeuwen?

Die vraag kan bevestigend beantwoord worden. Gewasbescherming betrof toen (evenals nu) het bestrijden van zichtbare plagen. Schimmels, bacteriën, viren en nematoden waren toen nog (bijna) onzichtbaar; deze plaagorganismen waren toen nog onbekend en telden dus niet mee. Over de bestrijding van de zichtbare plagen (onkruiden, insecten, zoogdieren, de mens) in de Middeleeuwen blijkt heel wat te vertellen te zijn. De mens verscheen in de Middeleeuwen als plaag in zijn rol als dief!

De oude teeltwijze, het drieslagstelsel in gebruik tot de toepassing van de zaaimachine rond 1700, had als belangrijke doelstelling om in het braakjaar het onkruid te bestrijden. De zaaimachine maakte mechanische onkruidbestrijding tijdens de teelt mogelijk en maakte daardoor het drieslagstelsel overbodig. Ploegen was en is nog steeds een manier om onkruid te bestrijden. Wisselteelt was en is een belangrijke cultuurmaatregel om bodem-



ziekten tegen te gaan. Het begrip 'bodemiekten' was in de Middeleeuwen niet bekend maar door ervaring had de boer uit die tijd de betekenis van vruchtwisseling geleerd. De selectie van zaai-zaad, zo bleek uit dit boek, is al lang in gebruik. Boerenwijsheid is ouder dan wetenschappelijke kennis! De term 'lore' (traditionele, overgeleverde kennis), komt in het boek dan ook veel voor. De betekenis van die traditionele kennis wordt – ook in onze tijd – wel eens onderschat. De Wageningse socioloog Van der Ploeg duidde die onderschatting van traditionele kennis aan als 'halvering van de landbouwwetenschap'.⁵

Het boek is strak en logisch opgebouwd. Een hoofdstuk is gewijd aan de bestudeerde literatuur. Daarbij komen naast middeleeuwse auteurs ook oudere schrijvers aan bod. Een logische keuze. De auteurs die in de Middeleeuwen schreven over

1 Zadoks, J.C., 2013. *Crop Protection in Medieval Agriculture*. Sidestone press, Leiden.

2 Zadoks, J.C., 2008. On the political economy of plant disease epidemics. *Capita selecta in historical epidemiology*. Wageningen Academic Publishers, Wageningen.

3 Vijverberg, A.J., 2009. Geschiedenis en plantenziekten. *Gewasbescherming* 40: 244 en Franke, L., 2009. On the political economy of plant disease epidemics. *Gewasbescherming* 40: 245.

4 Vijverberg, A.J., 2005. De druivenziekte, *Uncinula necator* in het midden van de negentiende eeuw. *Gewasbescherming* 36: 121-125.

5 Ploeg, J.D. van der, 1987. De verwetenschappelijking van de landbouwbeoefening. Landbouwwetenschappelijke Landbouwwetenschap, Wageningen: hoofdstuk V.



Disteltang; in gebruik om de distel met wortel en al uit te roeien. De Middeleeuwse hulpmiddelen waren gericht op het voorkomen van bloei. Bron: Stedelijk Museum Aarschot, www.HetVirtueleLand.be - Centrum Agrarische Geschiedenis.

agrarische zaken stonden op de schouders van hun klassieke voorgangers. Zowel Grieks/Romeinse als Islamitische (Arabische) boeken komen aan de orde.

Het hart van het boek bestaat uit vijf hoofdstukken over respectievelijk:

1. De landbouwbeoefening in de Middeleeuwen: *pre modern agriculture*.
2. De oogst bedreigende actoren: *harmful agents*.
3. Methoden van gewasbescherming: *pre-modern crop protection methods*.
4. Natuurlijke gewasbeschermingsmiddelen: *natural products for pre-modern crop protection*.
5. Kennis over gewasbescherming: *pre-modern crop protection lore*.

De landbouw in de Middeleeuwen beschikte niet over kunstmest noch over (synthetische) bestrijdingsmiddelen. Met de hulpmiddelen van de natuur moest de boer zich redden. Een apart hoofdstuk is gericht op organische landbouw, waarbij een vergelijking gemaakt wordt met organische landbouw in onze tijd. Slotbeschouwingen complementeren het boek.

De gegevens die Zadoks vermeldt legt hij zorgvuldig op de zeef. Wat lijkt, vanuit onze huidige kennis, juist te zijn; wat is misschien waar en wat is in onze ogen echt fictie. Zo besteedt het boek een paragraaf aan de invloed van de maan. Uit mijn jeugd herinner ik mij nog, dat het tijdstip van zaaien van bloemkool voor de weeuwenteelt voor sommige tuinders met de maanstand samenhang. Als de 'ideale' zaaidag op een zondag viel (zondag was een rustdag) werd er zaterdagavond laat gezaaid.

Het boek leest als een echt geschiedenisboek van ons agrarisch verleden. Ik zal dat illustreren met drie voorbeelden.

Uit mijn eigen verleden herinner ik mij nog levendig de 'Kruisdagen': de maandag, dinsdag en woensdag voor Hemelvaartsdag dat er gebeden werd voor de 'vruchten der aarde'. Het zijn (waren?) ceremonies die uit de Griekse en Romeinse traditie stammen. Gewasbescherming heeft – ook in ons land – heel lang een religieuze component gekend. Het zaaien van graan was in mijn beleveningswereld tot de komst van de zaaimachine echt oppervlakkig zaaien. Uit dit boek heb ik geleerd dat er ook vroeger systemen waren om de vraat door vogels van het uitgezaaide graan te beperken. Zaaien in de voor en daarna dwars op de voor ploegen was een methode om het zaad voor een deel onder te werken. Bitterheid van komkommervruchten was in de Nederlandse glastuinbouw tot in de tweede helft van de jaren vijftig van de vorige eeuw een groot probleem.⁶ Uit dit boek heb ik geleerd, dat bitterheid al een oud probleem is getuige de volgende zin uit het boek: *If a menstruating woman passes among the melon or cucumber plants she will kill them, and the fruits will turn bitter*. Het is een zin uit de 10^e eeuw.

Uit eigen ervaring weet ik, dat er – zeker binnen de tuinbouw – belangstelling is voor het gebruik van natuurlijke middelen. Betrokkenen uit die wereld moeten dit boek zeker ter hand nemen. Gewasbescherming in de Middeleeuwen was ecologische gewasbescherming. Het is eigenlijk niet verwonderlijk dat Zadoks, gelet op de leerstoel die hij bekleed heeft, een beschrijving van hoge kwaliteit over de Middeleeuwse gewasbescherming op papier gezet heeft.

6. Vijverberg, A.J., 2013. De teelt van meloenen en komkommers. *Historisch Jaarboek Westland* 26: 33-60.