

Gewasbescherming in PPL

C. Kempenaar, PPL-kenniscoördinator, 21 februari 2011

De land- en tuinbouw kan niet zonder gewasbescherming. Onder gewasbescherming vallen alle maatregelen ter beheersing en bestrijding van gewasbelagers in teelten van land- en tuinbouwgewassen, als ook de vooral chemische groeiregulatie van deze gewassen. Zonder bestrijding van gewasbelagers zouden de opbrengsten van de land- en tuinbouw minstens 40% lager uitvallen. De keerzijde van bestrijding is dat het nadelige milieueffecten veroorzaakt, substantiële teeltkosten met zich meeneemt en de kans op milieuvreemde stoffen (alleen bij chemische bestrijding) in het eindproduct vergroot.

Precisielandbouw biedt mogelijkheden voorgenoemde nadelige effecten van gewasbescherming te verlagen door het plaats- of plantspecifiek inzetten van bestrijdingsmethoden. Hiervoor is het nodig om ziekten, plagen en/of onkruiden, en gewas en/of bodemparameters te kunnen detecteren, te beslissen hoe te reageren op de detecties, en dit dan plaats- of plantspecifiek uit te voeren. Reducties in verbruik van gewasbeschermingsmiddelen kunnen met zeker 30% dalen door plaatsspecifieke inzet van gewasbeschermingsmiddelen. De 'state of the art' van precisiegewasbescherming staat op www.precisielandbouw.eu. Helaas zijn nog maar weinig toepassingen van precisiegewasbescherming praktijkrijp, veel R&D is nog nodig om precisiegewasbescherming gemeengoed te laten worden.

In de eerste tranche van PPL werken enkele initiatiefnemers aan precisiegewasbescherming. De meeste aandacht gaat hierbij uit naar precisieonkruidbestrijding. Drie initiatiefnemers werken aan ontwikkeling van sensoren en software voor detectie van onkruidplanten in gewassen waarvan de gewasplanten in rijen staan. Verder wordt literatuuronderzoek gedaan naar de detectie van *Fusarium* in granen, en wordt software ontwikkeld om bladgroei in een *Phytophthora* waarschuwingssysteem te modeleren.

In de tweede tranche van PPL zijn er meer en grotere initiatieven op het gebied van precisiegewasbescherming. De activiteiten op het gebied van onkruiddetectie en *Fusarium*-detectie worden doorgezet. Er worden verder activiteiten ontplooid op gebied van autonome precisiespuiten in aardbei en fruitboomgaarden. Het onderwerp van detectie van viruszieke planten komt ook voorzichtig op de kaart. En er wordt spuittechniek voor plaatsspecifieke inzet van gewasbeschermingsmiddelen en bladmeststoffen getest. In enkele ICT-initiatieven worden cases van precisiegewasbescherming opgepakt (projecten van WISKI en HWODKA).

De initiatieven op gebied van precisiegewasbescherming hebben baat bij bedrijfsoverstijgend onderzoek op de gebieden van beslisregels en agro-robotica. Bij bemesting is er in de 1^e tranche een bedrijfsoverstijgend onderzoek naar adviesregels gestart voor plaatsspecifieke bemesting. Dit zou ook voor gewasbescherming moeten gebeuren, gericht op dezelfde sensoren die ook voor de precisiebemesting ingezet worden.

Ik sluit af met opmerkingen die ik vaak vanuit de praktijk hoor. Er is behoefte aan ontwikkeling en validatie van beslisregels voor toepassing van plaatsspecifieke gewasbescherming. Loofdoding en stikstofbijmesten met de thans beschikbare biomassasensoren is niet voldoende om het rendabel te maken.