

EIP toekomstbestendige onkruidbeheersing en aardappelopslagbestrijding

- Johan Specken, Iris Visscher, Gerard Hoekzema, Johan Booij, Marleen Riemens, Jan Kamp



Grote trends & Gewasbescherming



Voedsel
veiligheid



Water
kwaliteit



Klimaat
verandering



Ecologische
impact



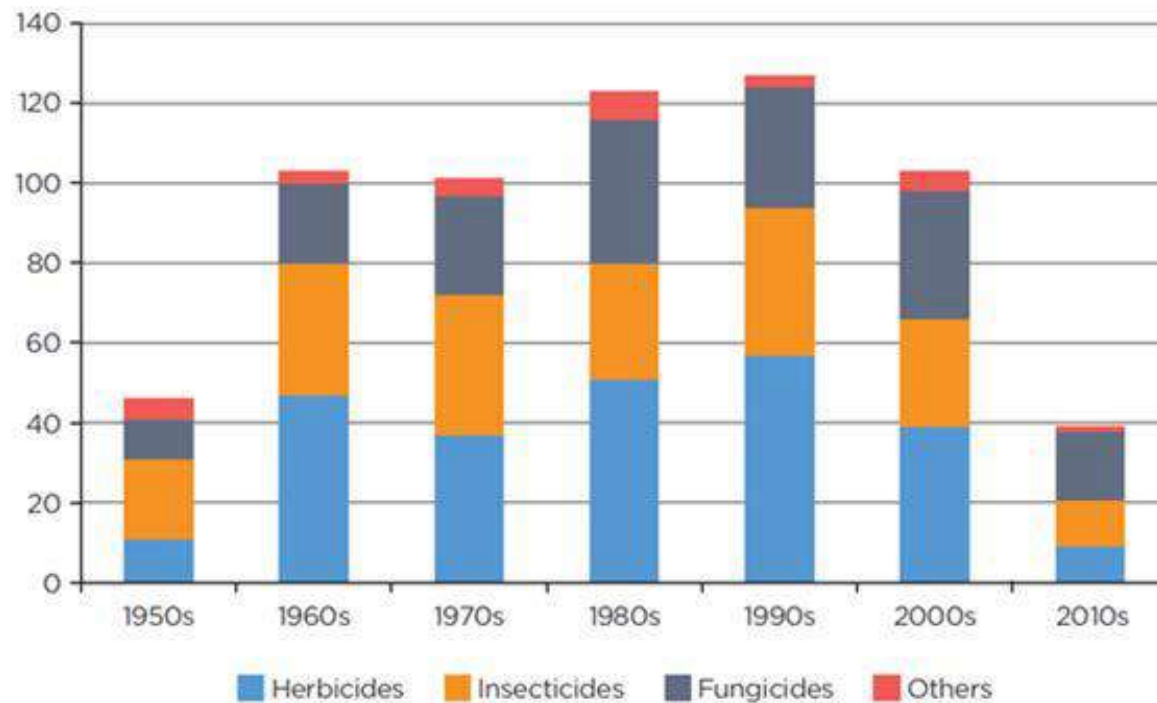
Publieke opinie &
regelgeving

Specifiek voor gewasbescherming:

- Zorgen over residuen in de voedselketen;
- Resistentie tegen pesticiden;
- Klimaatverandering: verschuiving in ziekten, plagen en onkruiden;
- Ecologische impact van gewasbescherming: waterkwaliteit, biodiversiteit, bodemkwaliteit, koolstofopslag;
- Publieke opinie over gewasbescherming en regelgeving

Introductie nieuwe stoffen op de markt neemt af

Figure 2: Number of new active ingredients introduced per decade: 1950s to present day



Projecten op locatie Valthermond 19/20/21

- Graanproef (rijafstand, zaaizaadhoeveelheid, mechanische technieken)
- Demoproef zomergerst (mechanisch vs chemisch en inzet Combcut)
- Aardappelproef (mechanisch, chemisch en geïntegreerd)
- Aardappel VRA bodemherbicides
- Groenbemesterproef (bodem bedekt houden i.r.t. onkruidonderdrukking)
- Mechanische onkruidbeheersing suikerbieten

Projecten op locatie Valthermond 2019/20



Projecten op locatie Valthermond 2019/20

- Graanproef (rijafstand, zaaizaadhoeveelheid, mechanische technieken)
- Demoproef zomergerst (mechanisch vs chemisch en inzet combcut)
- Aardappelproef (mechanisch, chemisch en geintregreerd)
- Aardappel VRA bodemherbicides
- Groenbemesterproef (bodem bedekt houden i.r.t. onkruidonderdrukking)

Proefopzet zomergerstproef (2019, 2020)

Object	Zaaidichtheid	rijafstand
A	100	12.5 cm
B	150	12.5 cm
C	200	12.5 cm
D	100	25 cm
E	150	25 cm
F	200	25 cm

- Op zanderig deel en moerig deel aangelegd
- Gewarde blokkenproef in 4 hh

Demoproject onkruidbeheersing zomergraan

code	strook	rijenafstand	Zaaizaad	Herbiciden
A	Standaard en praktijk gbm	12.5 cm	150 kg/ha	ja
B	CombCut	12.5 cm	150 kg/ha	nee
C	Eggen	12.5 cm	150 kg/ha	Nee
D	Eggen	12.5 cm	150 kg/ha	JA
E	Eggen + schoffelen tussen de rijen	25 cm	150 kg/ha	nee
F	Eggen + schoffelen tussen de rijen	25 cm	150 kg/ha	ja

Eggen voor opkomst

- Verdraagt kiemend graan berijden met een tactor of veroorzaakt dit schade ?
- Onregelmatig land na berijden met tot gevolg dat ook later het eggen lastiger is



Eggen voor opkomst 2019

- Probleem: zaaizaad lostrekken uit het zaaibed met de eg.

Conclusie: zaaien moet dieper en vooral egaler om te kunnen eggen zonder zaaizaad los te trekken



Opkomstverloop graan 2019

- Geen effect van het eggen/ insporen op opkomst
- Insporing in het veld bemoeilijkt afstelling eg



Graanproef – voorjaar 2020



Resultaten mechanische onkruidbestrijding



Duidelijke insporing van de tractor bij het berijden van het perceel



Insporing als gevolg van losse grond

Laatste keer eggen



Graanproef: ervaringen (I)

- Egale zaaidiepte van groot belang (lostrekken zaaizaad)
- Voldoende zaaidiepte
- Berijden met brede banden of via sporen ?
- Zaaibed moet goed vast liggen!

Graanproef: ervaringen (II)

- 2020: gewas goed schoon!
- Zaaizaadhoeveelheid: onkruidonderdrukkend effect niet duidelijk gebleken
- Zaaibed en stuifgevoeligheid veenkolonien problematisch

- Toekomst: vaster wegleggen land dmv bandenpakker



Combcut

- Doel-onkruid: melganzevoet
 - Eigenschap: goed bestand tegen droogte
 - Gevolg: groei boven gewas
 - Resultaat: inzet combcut
- 2020 : geen geschikt moment voor inzet combcut, geen onkruiden met voldoende lengte verschil



Situatie gedurende het groeiseizoen



Gevolg



Onvoldoende hoogte-dikte verschil onkruid en graanplant



Groenbemesterproef als wintergroene onkruidonderdrukkers

- 2018 : aanleg groenbemesterproef na wintergerst
- Japanse haver, bladrammenas, Tagetes

- 2019: natte herfst daarom laat:
- Rogge, zwarte braak en winterkool

- 2020: vrij nat, daarom
- Rogge, zwarte braak en winterkool

Groenbemesters

- Onkruidbeheersing door onderdrukking dmv bedekt houden
- Aaltjes en vermeerdering
- Na aardappel: verliesknollen problematiek..



Groenbemesterproef na de winter



Mechanische onkruidbestrijding aardappel

- Nateelt aardappel (Seresta)

Na winter
vernietigen



Vernietiging
voor winter



Conclusies vernietiging groenbemester

- Na graan:
 - Vernietigen voor de winter gaf een schonere start dan na de winter (openvallen groenbemers)
 - Om dit wel te realiseren is een wintervaste groenbemester nodig!

- Na aardappel
 - Verliesknollenproblematiek.

- Na Sb:
 - Hoe met vrijlevende aaltjes ?

‘Toekomstbestendige beheersing van onkruid en aardappelopslag’

Het project is tot stand gekomen met steun uit het Europees

Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling:

Europa investeert in zijn platteland



Groenbemester: tijdstip vernietiging

Veld	Object	moment vernietigen	Muur	Opslag	GB	Zandraket	Straatgras	H.netel
1	Bladrammenas	na winter	21	9	3	17	0	
2	Japane haver	na winter	21	0	1	5	0	
3	Tagetes	na winter	2	0	1	0	0	
4	Japane haver	na winter	17	0	0	4	0	
5	Bladrammenas	na winter	19	12	0	18	0	
6	Tagetes	na winter	0	0	0	1	0	
7	Japane haver	voor winter	7	0	1	5	0	
8	Tagetes	voor winter	0	0	0	1	0	
9	Bladrammenas	voor winter	1	7	0	2	1	
10	Tagetes	voor winter	0	0	0	2	1	
11	Japane haver	voor winter	2	0	0	2	0	
12	Bladrammenas	voor winter	2	15	0	1	0	