



# BIOLOGISCHE MUNT: ONKRUIDBEHEERSING EN OOGSTTECHNIEKEN

Proefcode: OL14 MUTT01

**In opdracht van:** PCG vzw  
Technisch comité  
Karreweg 6  
B-9770 Kruishoutem  
Tel ++ 32 (0)9 381 86 86  
Fax ++ 32 (0)9 381 86 99  
pcg@pcgroenteteelt.be

**Door:** PCG vzw  
Karreweg 6  
B-9770 Kruishoutem  
Tel ++ 32 (0)9 381 86 86  
Fax ++ 32 (0)9 381 86 99  
pcg@pcgroenteteelt.be

Proefverantwoordelijke: Justine Dewitte  
Studieverantwoordelijke: Saskia Buysens  
Directeur: Bruno Gobin

Datum: 23 maart 2016

Studieverantwoordelijke  
Dr. ir. S. Buysens

Directeur  
Dr. B. Gobin



## Abstract

Aan de hand van een teelttechnische demoproef munt werd nagegaan hoe het onkruid beheerst kan worden en op welke manier "kleinere" kruidenbedrijven deze munt efficiënt kunnen oogsten.

Op 2 mei werden 3 bedden 'Marrakech'-munt geplant op een biologisch perceel. De onbehandelde stekken (Kruiden Claus), waarvoor een ontheffing werd verkregen, werden op verschillende manieren aangeplant: in de volle grond, in plastic, in antiworteldoek, bedekt met een laagje compost en bedekt met een laagje hakselhout. Tijdens elke wieden schoffelbeurt werd gekeken hoe arbeidsintensief elk object is. Elke snede werd geoogst met een ander toestel. De oogst werd telkens geregistreerd.

Na 1 teeltseizoen van munt komt een laagje compost toedienen tussen de planten als beste object uit de proef. Het onkruidrukkend effect is goed, zonder in te boeten op kwaliteit. Bij het afdekken met een laagje compost wordt tevens de hoogste opbrengst behaald. Zowel wanneer gewoon geplant wordt, als wanneer er een laag schors gelegd wordt, zijn de opbrengsten beduidend lager. Daarbij komend is de arbeid om het perceel onkruid vrij te houden wanneer gewoon geplant is, een stuk groter. Het oogsten gebeurt bij voorkeur machinaal, zeker wanneer men spreekt over behoorlijke oppervlaktes. Afhankelijk van de oppervlakte dient geïnvesteerd te worden in een machine. Gaat dit eerder om een kleinere teelt, dan is de haagschaar op steel zeker een optie. Bij iets grotere oppervlakten kan de machine van Thierry een oplossing bieden, mits kleine aanpassingen. Met de hand oogsten neemt veel tijd in beslag en is dus enkel aangewezen bij kleine oppervlaktes.



## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Materiaal en methoden</b> .....	<b>4</b>
2.1	Objecten .....	4
2.2	Proefdesign .....	5
2.3	Draaiboek .....	6
2.4	Proefveld / infrastructuur .....	6
2.5	Oogstwijze .....	7
2.6	Beoordelingsmethode .....	8
<b>3</b>	<b>Resultaten en bespreking</b> .....	<b>8</b>
3.1	Resultaten.....	8
3.2	Validiteit van de resultaten .....	9
3.3	Bespreking .....	9
<b>4</b>	<b>Besluit</b> .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Verklaring van de kwaliteitsverantwoordelijke</b> .....	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>Samenwerking</b> .....	<b>10</b>

## 1 Inleiding

Aan de hand van een teelttechnische demoproef munt werd nagegaan hoe het onkruid beheerst kan worden en op welke manier "kleinere" kruidenbedrijven deze munt efficiënt kunnen oogsten.

Op 2 mei werden 3 bedden 'Marrakech'-munt geplant op een biologisch perceel. De onbehandelde stekken (Kruiden Claus), waarvoor een ontheffing werd verkregen, werden op verschillende manieren aangeplant: in de volle grond, in plastic, in antiworteldoek, bedekt met een laagje compost en bedekt met een laagje hakselhout. Tijdens elke wieden- en schoffelbeurt werd gekeken hoe arbeidsintensief elk object is. Elke snede werd geoogst met een ander toestel. De oogst werd telkens geregistreerd.




## 2 Materiaal en methoden

### 2.1 Objecten

Tabel: Onkruidbeheersingsmethode

Object nr	Onkruidbeheersingsmethode
11	Blanco
12	Antiworteldoek
13	Zwarte plastic (fijn geperforeerd)
14	Laag compost
15	Laag schors

Blanco		
Antiworteldoek		

Zwarte plastic (geperforeerd)		
Laag compost		
Laag schors		

Tabel: Oogstwijze

Object nr	Oogstwijze
1	Oogstmachine biologische teler Thierry Beaucarne (preplantgoed te maaien)
2	Haagschaar op steel
3	Oogstmes manueel

## 2.2 Proefdesign

Proefdesign	Demonstratieve proef
Aantal parallellen	1
Aantal objecten	5
Plotoppervlakte (m <sup>2</sup> )	22,5
Aantal planten/plot	150
Lengte plot (m)	15
Breedte plot (m)	1,5



## Proefplan

	<b>11</b>		<b>13</b>		<b>15</b>	
	<b>11</b>		<b>12</b>		<b>14</b>	

E 01

E 02

E 03

## 2.3 Draaiboek

Datum	Handeling
02/05/2014	Plant
24/06/2014	Oogst 1
06/08/2014	Oogst 2
21/10/2014	Oogst 3

## 2.4 Proefveld / infrastructuur

GPS-coördinaten	50°56'38.1"N 3°31'21.7"E
Land	België
Gemeente	Kruishoutem
Locatie proef	PCG E01-E03
Voorgaande teelt	E01: basilicum; E02-03: peterselie
Ras	Marrakech
Teeltsysteem	Beddenteelt, 3 rijen per bed
Aantal rijen per plot	3
Rij afstand (m)	0,35
Plant afstand (m)	0,3

Tabel: Bodemanalyse PCG

Datum	Diepte (cm)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N (kg/ha)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N (kg/ha)
29/04/2014	0-30	19	6
29/04/2014	30-60	33	10
09/07/2014	0-30	8	5
09/07/2014	30-60	6	< 4

Tabel: Bemesting

Datum	kg/ha	Meststof	Samenstelling meststof (%)			
			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO
30/04/2014	889	Ecomix 1	9	3	3	
30/04/2014	333	Patentkali			30	10
6/08/2014	857	Ecomix 4	7	7	10	

## 2.5 Oogstwijze

De eerste oogst ging door op 24 juni en werd uitgevoerd met behulp van een machine van Thierry Beucarne. Deze machine is oorspronkelijk ontworpen voor het maaien van preiplantgoed. In deze proef wordt uitgetest of deze meerdere toepassingen heeft. De tweede oogst vond plaats op 6 augustus met een haagschaar op steel die eveneens op het PCG gebruikt wordt voor het maaien van preiplantgoed. De derde oogst gebeurde manueel met oogstmessen die meestal worden gebruikt om industriebloemkolen te oogsten.

### Oogstmachine Thierry Beucarne



### Haagschaar op steel



## Oogstmessen handmatige oogst



### 2.6 Beoordelingsmethode

De oogstwijzen werden met elkaar vergeleken: de snelheid van oogsten, het gebruiksgemak van de machines. De oogst werd steeds gewogen per plot zodat kon worden nagegaan of de onkruidbeheersingsmethode effect had op de opbrengst. Ook werd geregistreerd hoeveel tijd nodig was om de verschillende objecten quasi onkruidvrij te houden. Het wieden gebeurde manueel.

## 3 Resultaten en bespreking

### 3.1 Resultaten

Tabel: Opbrengstgegevens

Datum Object	Opbrengst (g/m <sup>2</sup> )			Totaal
	24/06/2014 Oogst 1	6/08/2014 Oogst 2	21/10/2014 Oogst 3	
Blanco	973	569	597	2140
Antiworteldoek	1245	456	1176	2877
Zwarte plastic (geperforeerd)	1410	398	947	2755
Laag compost	1511	672	1584	3767
Laag schors	1166	413	1017	2596
Gemiddelde	1261	502	1065	2827

Tabel: Wiedtijd (min/m<sup>2</sup>)

Datum Object	Wiedtijd (min/m <sup>2</sup> )			Totaal
	10/06/2014 Wiedbeurt 1	11/07/2014 wiedbeurt 2	3/09/2014 wiedbeurt 3	
Blanco	3,3	2,0	3,8	9,1
Antiworteldoek	0,0	0,8	1,2	2,0
Zwarte plastic (geperforeerd)	0,0	1,7	2,0	3,7
Laag compost	0,0	0,4	2,0	2,4
Laag schors	0,0	2,0	1,2	3,2
Gemiddelde	0,7	1,4	2,0	4,1





Tabel: Oogsttijd en gewasstand bij manuele oogst op 21/10/2014

Datum	21/10/2014	
Object	Oogsttijd manueel min/m <sup>2</sup>	Gewasstand 1-9
Blanco	5,8	3,5
Antiworteldoek	2,9	7,0
Zwarte plastic (geperforeerd)	3,1	6,0
Laag compost	2,8	8,0
Laag schors	2,1	5,0
Gemiddelde	3,3	5,9
1=		gedrongen, ongezond
9=		groeikrchtig, gezond

### 3.2 Validiteit van de resultaten

De proef werd uitgevoerd volgens protocol beschrijving. De resultaten zijn geldig.

### 3.3 Bespreking

#### Opbrengst

De hoogste opbrengst werd duidelijk behaald in het object waar een laagje compost de onkruiden diende te onderdrukken. De laag compost gaf weinig onkruiden kans om te kiemen waardoor het gewas alvast geen concurrentie hiervan ondervond. Tweede reden van de hogere opbrengst was dat munt een goede dosis compost kan verdragen en hier de nodige nutriënten om optimaal te groeien uit haalt. Derde reden was dat de compost ervoor zorgde dat de grond minder uitdroogde en er steeds voldoende vocht beschikbaar was. Het gewas stond er zeer groeikrchtig bij.

Dezelfde redenen zouden kunnen aangehaald worden voor het object waar een laag schors de onkruiden diende te onderdrukken. Toch was de opbrengst hier lager, hoogst waarschijnlijk had de afbraak van het hakselhout een invloed op de nutriëntenreserve in de bodem. Deze munt stond dan ook iets gedrongener op het veld.

Het blanco object gaf duidelijk de minste opbrengst en dit voornamelijk door de concurrentie van onkruid en het iets lager vochtgehalte omdat hier meer water kon verdampen.

Antiworteldoek en zwarte geperforeerde plastic gaven een gemiddelde opbrengst met een licht voordeel voor de antiworteldoek.

#### Onkruidbeheersing

Het blanco object voldeed zoals verwacht niet: het onkruid werd nooit volledig onder controle gekregen. De tijd die erin moest gestopt worden om het perceel onkruidvrij te houden was te veel in vergelijking met de andere objecten. Het bemoeilijkte ook de oogst aangezien de munt 'verontreinigd' werd met onkruiden.

De andere objecten scoorden allemaal behoorlijk met als koploper antiworteldoek. Een laagje compost of schors houdt onkruiden in deze teelt ook goed onder controle. Zwarte plastic scoorde net iets minder omdat de plantgaten in de plastic iets groter waren, waardoor daar meer onkruid kon groeien.

#### Oogstwijze



Zoals eerder aangehaald werd op drie verschillende manieren geogst. Om een kleinere partij munt te oogsten lijkt de haagschaar op steel zeker een goede oplossing. De investering is laag en het toestel kan ook nog voor andere zaken ingezet worden. Met een ander opzetstuk kan hier immers een bosmaaier van gemaakt worden. De munt dient wel achteraf nog manueel vergaard worden.

Het toestel van Thierry Beaucarne, dat oorspronkelijk ontworpen is om preiplantgoed te maaien, is zeker inzetbaar in de commerciële kruidenteelt, mits enkele aanpassingen. Het zou handiger zijn mocht het toestel niet op elektriciteit aangedreven worden, zodat geen stroomgroep en lange kabel dient voorzien te worden. Wanneer preiplantgoed gemaaid wordt, dient het maaisel niet als productie. Bij munt is dit echter wel zo waardoor er extra aandacht zou besteed moeten worden aan bv. het oliën van de machine met eetbare olie, ... Doordat munt een vrij stevige plant is met takjes, zijn fijnere messen aangewezen zodat er ook fijner werk kan geleverd worden. De geogste munt komt op een vergaarplaat, die je dan manueel in bakken steekt. Eventueel zou dit nog geoptimaliseerd kunnen worden. Van de drie oogstmethodes ging deze duidelijk het snelst.

Manueel oogsten kan ook, maar neemt veel meer tijd in beslag. Zeker bij iets grotere oppervlaktes zou het aangewezen zijn om een toestel te gebruiken.

#### **4 Besluit**

Na 1 teeltseizoen van munt komt een laagje compost toedienen tussen de planten als beste object uit de proef. Het onkruidrukkend effect is goed, zonder in te boeten op kwaliteit. Bij het afdekken met een laagje compost wordt tevens de hoogste opbrengst behaald. Zowel wanneer gewoon geplant wordt, als wanneer er een laag schors gelegd wordt, zijn de opbrengsten beduidend lager. Daarbij komend is de arbeid om het perceel onkruid vrij te houden wanneer gewoon geplant is, een stuk groter. Het oogsten gebeurt bij voorkeur machinaal, zeker wanneer men spreekt over behoorlijke oppervlaktes. Afhankelijk van de oppervlakte dient geïnvesteerd te worden in een machine. Gaat dit eerder om een kleinere teelt, dan is de haagschaar op steel zeker een optie. Bij iets grotere oppervlakten kan de machine van Thierry een oplossing bieden, mits kleine aanpassingen. Met de hand oogsten neemt veel tijd in beslag en is dus enkel aangewezen bij kleine oppervlaktes.

#### **5 Verklaring van de kwaliteitsverantwoordelijke**

De kwaliteitsverantwoordelijke verklaart dat dit document werd uitgevoerd volgens de kwaliteitsborgingspunten vastgelegd in het intern kwaliteitssysteem van het PCG.

#### **6 Samenwerking**

Deze proef kwam tot stand binnen het Leader-project 'Kruiden: verwerking en vermarkting'.



Europees Landbouwfonds voor  
Plattelandontwikkeling:  
Europa investeert in zijn platteland



Vlaamse  
overheid

