

Mulching in snijboon 2021 – BIO

Optimalisatie van toepassing nodig

De bodem bedekken met verschillende materialen (mulching) kan helpen om het vocht in de bodem te houden, om op die manier minder water te moeten geven en een weerbaardere bodem te hebben in droge omstandigheden. Deze materialen kunnen kunstmatig zijn (bv. plastic). In deze proef werd ook naar natuurlijke alternatieven gekeken, zijnde het aanbrengen van extern materiaal, in dit geval miscanthussnippers, en het gebruik van een groenbedekker rogge die eerder werd ingezaaid op het veld.

2021 kenmerkte zich door een vrij natte zomer, waardoor niet goed kon nagegaan worden of de toepassingen een positief effect hadden in droge periodes. Anderzijds was de toepassing van de organische materialen ook niet optimaal. De miscanthus in combinatie met vliesdoek heeft de bonenplanten verbrand waardoor opnieuw geplant moest worden en de rogge werd met één werkgang niet voldoende vernietigd waardoor een deel het overleefde en in concurrentie kon gaan met het gewas.

1 TEELTVERLOOP

Proeflocatie Biologisch perceel Muilshoek, Sint-Katelijne-Waver – PSKW
Bodemtype Lemig zand
Proefplan Blokkenproef in 3 herhalingen

Gewas Stoksnijboon (open lucht)
Variëteit Vitalis (De Bolster)
Opkweekmethode Voorzaai in tray (4 zaden per pot van 240 cc)
Plantafstand 60 cm in rij, 80 cm tussen rij (2 rijen per bed)
Vliesdoek over na planten (tot 4 juni erop)

Zaaidatum 28 april 2021 (*Herzaai object 3: 4 juni 2021*)
Plantdatum 14 mei 2021 (*Herplant object 3: 17 juni 2021*)
Oogstdatum 29 juli – 16 augustus 2021
(*oogst ging door na deze datum, maar werd niet geregistreerd*)

BEMESTING

1 maart 2021 Groencompost 40 ton/ha
7, 16, 22 juli + 10 aug 2021 Mangaan bladbemesting (Mantrac Pro 10 mL/are)

2 PROEFOPZET

Tabel 1. Overzicht van objecten in de proef.

Object	Hoeveelheid (per ha)	Kost (per ha)
1 Zonder mulch		
2 Plastic folie		€ 380
3 Miscanthussnippers	6 cm dik = 600 m ³ (~66 ton)	€ 8600
4 Rogge	140 kg zaad	€ 70

Op 12 mei werden de verschillende objecten aangelegd. De groenbedekker (Rogge) werd in alle objecten ingewerkt en hier werd met een rol de bodem aangedrukt, behalve in object 4.

Zonder mulch werd in deze proef aangelegd als controle. Bij dit object bleef de grond onbedekt en kon het water in de bodem vrij verdampen.



Plastic folie was een bio-afbrekbare zwarte plastic folie die over de bedden werd getrokken voor planten. Hier werden gaten in gemaakt waarin geplant werd.

Miscanthussnippers werden voor planten op de bodem gestrooid tot een dikte van 6cm. In deze proef werden de snippers handmatig gestrooid wat zo'n 2 manuren/are vergde. Deze toepassing is vermoedelijk wel mogelijk met een compoststrooier.

Rogge werd ingezaaid in het najaar voordien (14 oktober 2020). Op 3 mei 2021 werd de groenbedekker geklepeld tot een stoppel van 8cm. Er werd getracht de wortels van de plant af te snijden met brede ganzevoeten om de plant te doden. Dit stropste snel op en zorgde niet voor een mooi resultaat. Daarom werd met een preimes gewerkt. Dit zorgde wel voor een goed resultaat en hiermee kon zeer oppervlakkig gesneden worden als het mes mooi horizontaal zat (snelheid = 1 km/u). Echter kregen de planten door regen nadien de kans om opnieuw in te wortelen en is een deel blijven leven. Het zou beter geweest zijn om nog minstens één keer extra met het preimes erdoor te gaan.

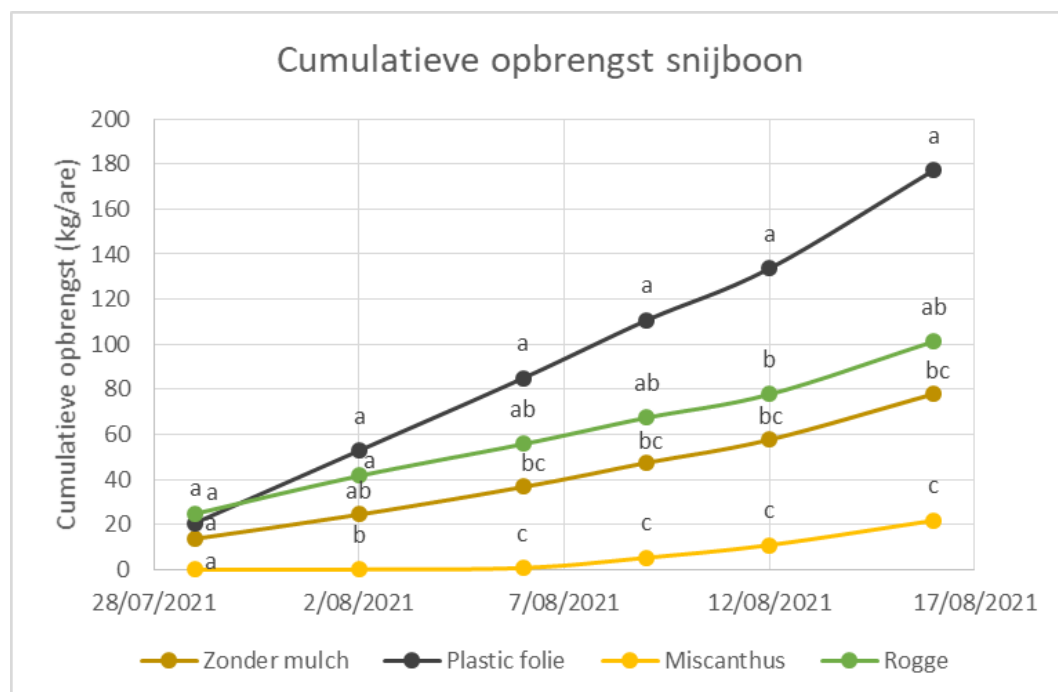
3 RESULTATEN

Het vochtgehalte bij aanvang van de proef bedroeg (op 12 mei 2021) 16,3% (gravimetrisch). Op 15 juli 2021 was geen verschil in bladkleur of -massa te zien.

Tabel 2. Resultaten van de proef met mulchmaterialen.

	Totale opbrengst (kg/are)	Gravimetrisch vochtgehalte 20 juli 2021 (%)
Zonder mulch	77,94 bc	18,1 ab
Plastic folie	177,17 a	14,0 b
Miscanthus	21,81 c	19,6 a
Rogge	101,23 ab	15,3 b

Gemiddelden in dezelfde kolom gevolgd door dezelfde letter zijn niet significant verschillend (Tukey's HSD test, $p = 0.05$).



Figuur 1. Cumulatieve opbrengst van snijboon bij de verschillende objecten (gemiddelden op zelfde datum met dezelfde letter zijn niet significant verschillen, Tukey, $p=0.05$).

4 BESPREKING

Plastic folie behaalde in deze proef de hoogste opbrengst, wat al vrij vroeg duidelijk werd. Op het einde van de teelt was het vochtgehalte hier het laagst. Enerzijds vermoedelijk door de betere gewasgroei, anderzijds omdat de plastic de regen ook wel wat tegenhoudt. De hogere opbrengst in dit vrij koude en natte jaar kunnen ook te wijten zijn aan de bodemtemperatuur die sneller opwarmt onder de zwarte plastic.

Miscanthussnippers waren vrij makkelijk aan te brengen, maar het (handmatig) planten hierin was erg moeilijk en duurde dubbel zo lang als bij de andere plots. Mogelijk is het beter om de miscanthus pas na planten op de veldjes te strooien, hoewel dan opgelet moet worden dat de planten niet bedolven worden.

Begin juni lag de vliesdoek nog op het gewas wanneer de temperaturen plots erg hoog werden. De planten verbrandden in alle plots daarom wat. De combinatie van vliesdoek met miscanthussnippers heeft de planten echter zo hard verbrand dat ze kapot waren. De planten werden later daarom opnieuw geplant waardoor een goede beoordeling niet mogelijk is. Ondanks het onderdrukkend vermogen wel hoog is en het bodemvocht goed in de bodem blijft, is deze techniek wel erg duur voor grotere oppervlaktes.

Rogge is een beetje opnieuw beginnen groeien waardoor het met het gewas in concurrentie is gegaan voor voedingsstoffen en water. De opbrengst toonde dan ook geen verschillen met de controle. Hier moet wel bij vermeld worden dat de rogge bij de andere objecten is ondergewerkt. In het begin geeft die niet meteen veel N daar, waardoor we bij de eerste pluk de meeste bonen bij dit object hebben geplukt. Later komt er door de mineralisatie in de andere objecten wel extra N beschikbaar. Desondanks is de opbrengst bij dit object toch gelijkaardig aan de controle.

Een goede vernietiging van het gewas is noodzakelijk. Bij rogge is dit vrij goed mogelijk en kunnen de wortels succesvol afgesneden worden, maar dit zou moeten herhaald worden een tijd later. Anderzijds is rogge geen heel dens gewas, waardoor de onkruidonderdrukking ook niet volledig was, hoewel wel tamelijk goed.

5 AFBEELDINGEN



Afbeelding 1. Plastic folie



Afbeelding 2. Miscanthussnippers



Afbeelding 3. Rogge

6 DANKWOORD

Deze proef werd aangelegd in kader van het demonstratieproject "Bodemkracht: verhoogde gewasweerbaarheid bij droogte dankzij goede bodempraktijken", met steun van het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling.



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland



S. Fleerackers

Proefstation voor de Groenteteelt, Sint-Katelijne-Waver