

# Beperkte teeltoppervlakte optimaal benutten door combinatieteelt bij biobloemen



Ilse Delcour, Liesbet Blindeman

**Project:** *Combinatieteelten: mogelijkheden in de biologische bloemeteelt*

**Doelstelling:** *Uittesten van gecombineerde teeltsystemen voor hogere opbrengsten per teeltoppervlak en de effecten van deze combinaties op bloemproductie en—kwaliteit*

**Organisatie:** *Proefcentrum voor Sierteelt*

Bloemen brengen kleur en geur in onze huizen. Consumenten willen er zo lang mogelijk van genieten en liefst het hele jaar door. Als teler van biologische snijbloemen is het dus zoeken naar een zo gevarieerd mogelijk aanbod met ten minste productie van de lente tot de late herfst. Om de teeltoppervlakte zo optimaal mogelijk te benutten loont het om gewassen met verschillende bloei- en ontwikkelingsperiode te combineren op éénzelfde teeltbed. Er zijn echter enkele voorwaarden aan verbonden zodat een beredeneerd teeltplan onontbeerlijk is.

Voor dit project werden verschillende combinaties van vroegbloeiende bolgewassen met éénjarige zomerbloemen en vaste planten aangelegd op het PCS, met als doel de onderlinge effecten op oogst en onkruiddruk van deze telten te onderzoeken. Uit de proeven blijkt dat deze combinaties met bolgewassen voor minstens even goede opbrengsten zorgen als wanneer een groenbemester zou ingezaaid worden. Er is dus een meeropbrengst per oppervlakte-eenheid mogelijk door twee productiegewassen op een bed te combineren. Maar het is essentieel om bij de aanleg van de percelen voldoende ruimte te voorzien voor alle geplande gewassen als de ontwikkelingsperiodes elkaar overlappen.



**Afbeelding 1.** Illustratie van het proefveld met combinatie van tulp + Echinacea, tulp + Consolida en tulp + Phacelia.

## Combinatieteelten

Onderzoek naar combinatieteelten met het oog op een optimale ruimtebenutting in de teelt van snijbloemen is schaars. Informatie rond mogelijke plantcombinaties zijn wel gekend in de sector van de 'landscaping' maar met nadruk op esthetische aspecten in plaats van productie.

De vroegste bloei wordt in het voorjaar bekomen bij de bolgewassen die het voorgaande jaar al geplant werden. De eerste keuze om aan combinatieteelt te doen valt dan ook op deze bolgewassen. In dit onderzoek lag de focus op tulp, narcis en ranonkel. Een extra late teelt, weliswaar geen snijbloem, zijn de saffraankrokussen, welke ook meegenomen werden in dit onderzoek in de zoektocht naar meeropbrengsten halen op de beperkte teeltoppervlakte.

## Tulp en narcis gevolgd door vaste planten en eenjarige zomerbloemen

Tulpen en narcissen bloeien al in het vroege voorjaar. Daarom is het interessant te zoeken naar volggewassen die ook gedurende de rest van het jaar voor productie op deze teeltoppervlakte kunnen zorgen.

Er werd in de demoproeven op het PCS een combinatie gemaakt van tulp met vaste planten (Echinacea) en éénjarige zomerbloemen (Ridderspoor). Dit werd vergeleken met bedden waar de vaste planten en éénjarige zomerbloemen enkel voorafgegaan werden door een groenbemester.

De bollen werden in rijen gelegd met voldoende afstand ertussen om ruimte te hebben om de vaste planten en éénjarige zomerbloemen vroeg genoeg in het seizoen te kunnen planten. Dat dit geen overbodige luxe is, bleek uit een gelijkaardige proef met narcis. Hier stonden de bollen zeer dicht opeen (Afbeelding 2) zodanig dat het volledig afsterven van het blad noodzakelijk was vooraleer er een tweede teelt op de bedden kon komen.



**Afbeelding 2.** Plantput met narcisbollen.

De extreem droge maanden tijdens de zomer van 2022 hadden hier als gevolg dat er helemaal geen opkomst was van de éénjarige zomerbloemen en dat er geen vaste planten geplant konden worden. De productie van de narcissen lag hoger door de hoge plantdichtheid, maar de bedden bleven de rest van het seizoen onbenut.

Net na de bloei van de tulpen werden de Echinacea en Consolidida tussen de tulpenrijen geplant. De drie volgende maanden werden gekenmerkt door extreme droogte, wat een belangrijk effect gehad heeft op de groei en bloei.

### Oogst

Het Ridderspoor groeide erg traag en kwam laat tot bloei waardoor alle stelen te kort waren om te kunnen oogsten. Bij de vaste planten overleefde slechts de helft ervan op de bedden met groenbemester en 70% op de bedden waar voorheen tulp stond. De productie van Zonnehoed lag dan ook hoger op de tulpenbedden. Relatief gezien was er echter geen verschil in het aantal bloemen per plant in functie van de voorteelt (tulp of groenbemester).

Hieruit kunnen we afleiden dat het combineren van opeenvolgende gewassen op eenzelfde bed alvast geen negatieve gevolgen heeft op de bloemenoogst. Het effect van deze tussenteelt op de productie van de tulpen zal in het voorjaar van 2023 beoordeeld worden.

### Onkruiddruk

De percelen na de tulpenoogst braak laten liggen is geen optie omdat het veel arbeid kost deze bedden onkruidvrij te houden en mede daarom wordt vaak voor groenbesters gekozen.

Er werd verwacht dat het inzaaien van een productiegewas in plaats van een groenbemester een gelijkaardig effect op de onkruiddruk kon hebben. Uit de proeven is inderdaad gebleken dat er geen effect was van het type zomergewas op de onkruiddruk. Wel bleek er op de tulpenbedden minder onkruid te groeien dan na narcis of groenbemester.



**Afbeelding 3.** Combinatieteelt van ranonkel of groenbemester (Phacelia) gevolgd door zonnestrobloem en zomeraster.

### Ranonkel gevolgd door eenjarige zomerbloemen

Een tweede proef werd aangelegd in een koepelserre waar in het najaar ranonkelklauwtjes geplant werden (Afbeelding 3). Enkele bedden werden leeg gelaten en ingezaaid met Phacelia. Na de ranonkeloogst in het voorjaar werden de bedden beplant met zonnestrobloem, zomeraster, Phacelia of braak gelaten.

Na een eerste jaar combinatieteelt konden weinig verschillen aangetoond worden tussen een voorteelt met ranonkel of het inzaaien van een groenbemester voor de teelt van de zomerbloemen.

### Oogst

De totale productie aan zomerbloemen was gelijk voor alle bedden, onafhankelijk of er groenbemester aan voorafging of ranonkels. Aangezien de ranonkels ook voor opbrengst zorgen, lijkt het dus een goede keuze om op eenzelfde bed dit bolgewas te gaan combineren met zomerbloemen. Zo krijg je een hogere totale productie aan bloemstelen per oppervlakte-eenheid en verspreid over het groeiseizoen.

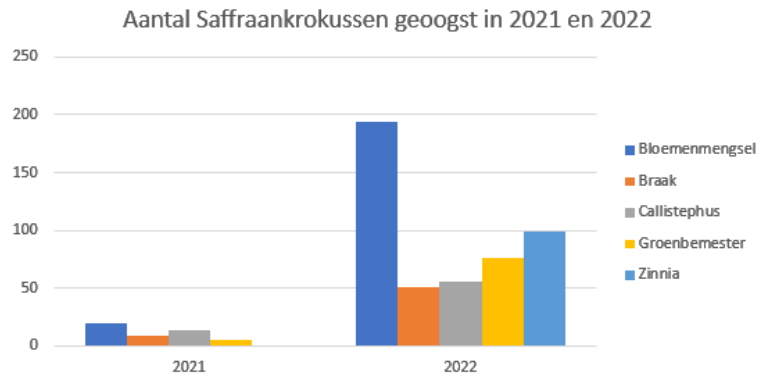
### Onkruiddruk

Ook naar onkruiddruk konden geen verschillen geregistreerd worden. Hierbij dient wel een kanttekening gemaakt te worden: na het zomerbloemenseizoen werd op de percelen met behandeling 'groenbemester' opnieuw Phacelia ingezaaid. De andere percelen blijven onbeteeld liggen en zullen dus een extra wiedebeurt nodig hebben. Op de percelen waar groenbemester ingezaaid is, zal niet meer gewied moeten worden, maar is er wel nog arbeidstijd nodig om deze weer zaaiklaar te maken. Beide opties vragen dus nog wat werk in het voorjaar.

De oogst van de ranonkels zal in het voorjaar van 2023 bijgehouden worden om mogelijke effecten van braak liggen, het telen van éénjarige zomerbloemen of het inzaaien van een groenbemester in het voorgaande jaar op deze bedden verder te kunnen evalueren.



Afbeelding 4. Saffraankrokus in bloei



Afbeelding 5. Aantal krokussen geoogst i.f.v. de voorteelt

### Zomerbloemen voor saffraankrokus

Saffraankrokus is meerjarig en beperkt winterhard. In tegenstelling tot de meeste andere bolgewassen bloeit hij in het najaar. De knollen worden van augustus tot oktober geplant en bloeien ongeveer 8 weken later. De bloeiperiode is erg kort, waardoor het extra benutten van de krokusbedden een grote meerwaarde zou zijn. De bollen vereisen echter een goed waterdoorlatende grond op een zeer zonnige, warme plek, waardoor de bedden meestal braak gelaten worden.

De productie op het proefveld werd gedurende 2 jaar opgevolgd, het erg natte 2021 en droge 2022. In de zomer van 2021 werden een groenbemester, bloemenmengsel, en éénjarige zomerbloemen (Zinnia en Callistephus) ingezaaid op de braak liggende krokusbedden. De opkomst van de krokus was zeer laag doordat de bollen tijdens de zomer veel te nat waren. De verschillen in bloei (Afbeelding 5) waren niet significant.

De opkomst van de krokus in 2022 viel iets vroeger dan het jaar voordien, al begin oktober. De bloeiperiode was kort maar gaf wel een merkkelijk betere productie dan in 2021. De droge zomer zorgde voor ideale omstandigheden tijdens de rustperiode van de bollen. Er was een duidelijk effect van de zomerteelt op de productie van de saffraankrokus: er werden veel meer bloemen geoogst wanneer tijdens de zomer een bloemenmengsel op de bedden stond. Percelen braak laten liggen of er groenbemester op zaaien gaf geen verschil in bloei van de krokussen.

Algemeen gezien blijkt het telen van een productiegewas zoals éénjarige zomerbloemen of bloemenmmengsels op de krokusbedden geen negatief effect te hebben op de productie van de saffraankrokussen. Saffraankrokus is dus ook een interessant gewas om de bedden een meerwaarde te geven in het najaar.

**Contactpersonen:** Ilse Delcour  
**Tel:** 09 353 94 78  
**E-mail:** Ilse.delcour@pcsierteelt.be