

BEMESTING IN DE BIOLOGISCHE TEELT VAN ZOMERBLOEMEN

Biologische zomerbloemen kennen in een korte tijdsspanne een aanzienlijke plantengroei waarvoor ze de nodige voedingsstoffen uit de bodem moeten onttrekken. Deze nutriënten dienen grotendeels via de bemesting te worden toegediend. Om uitloging van een overmaat aan nutriënten te voorkomen, is het van belang de bemesting zo goed mogelijk aan te passen aan de opname door het gewas.

WETGEVEND KADER

Organische mest en groencompost vormen de basis van de bemesting in de biologische teelt. Ze leveren voedingsstoffen, maar bevorderen tevens de opbouw van een gezonde en humusrijke bodem met een gevarieerd bodemleven en verbeteren de fysische eigenschappen van de bodem.

Een vlinderbloemige teelt zoals gras-klaver kan in de teeltrotatie worden opgenomen om extra stikstof en organische stof in de bodem te brengen.

Enkel biologische mest of meststoffen die vermeld worden in [bijlage I](#) van de Europese verordening voor de biologische landbouw zijn toegelaten.

Er zijn ook verschillende organische korrelmeststoffen in de handel die je kan gebruiken voor bijbemesting. Een overzicht is te vinden in de brochure '[Wegwijzer voor handelsmeststoffen](#)'.

Een overmaat aan organische bemesting leidt echter tot overbemesting met negatieve gevolgen voor plant en milieu. In het mestdecreet worden een aantal normen opgelegd die erop gericht zijn om de uitspoeling van nutriënten naar het grondwater te verminderen. Deze actuele wetgeving kan je terugvinden op www.vlm.be.



BODEMANALYSE

De bodem vormt een bron van reserve aan voedingselementen voor je plant. Om te weten welke nutriënten exact in de bodem aanwezig zijn, is het nemen van een bodemstaal aangewezen zodat je de bemesting hierop kan afstemmen.

Een grondontleding (bv. Kema-analyse) laat je best uitvoeren aan het begin van het groeiseizoen vóór de bemesting of bekalking wordt uitgevoerd. Hiervoor wordt een bodemstaal genomen tot op 30 cm diepte. Bodemtextuur, pH, organische koolstofgehalte, hoeveelheid aanwezige P, K, Mg, Ca, Na en minerale stikstof worden hierbij bepaald. Voor dergelijke bodemanalyse kan je o.a. terecht bij de [Bodemkundige Dienst van België](#).

MINERALISATIE

In de loop van het groeiseizoen zal ook stikstof worden vrijgesteld door mineralisatie uit de bodem. Bacteriën en schimmels zetten organische stikstof om naar ammonium (NH_4^+) en daarna naar nitraat (NO_3^-). Het is moeilijk om de te verwachte vrijstelling van stikstof in te schatten, aangezien deze afhankelijk is van het organisch stofgehalte van de bodem, de pH van de bodem, de biologische activiteit, het bodemvocht en de temperatuur. De mineralisatie zal toenemen bij verhoging van de bodemtemperatuur, maar bij langdurige droogte kan de mineralisatie ook stilvallen. Studies hebben aangetoond dat bij bodems met een gemiddeld humusgehalte (2 tot 3%) in de maanden mei tot september zo'n 5 kg N/ha per week kan worden verwacht. Hou hiermee rekening bij het opstellen van je bemestingsplan.

Als er teveel stikstof wordt aangevoerd, bestaat er risico op uitspoeling van nitraat naar het grondwater.

PH EN BEKALKING

Een goede bodem-pH is nodig voor een optimale groei. Het bepaalt de beschikbaarheid van de voedingselementen. Zomerbloemen groeien in een pH-bereik van 5,5 tot 7,0 afhankelijk van de bodemsoort. Het ideale pH-bereik is afhankelijk van het bodemtype.

Bodemtype	Streefzone pH _(KCl)
Zandbodem	5,2 – 5,6
Lemig zand	5,7 – 6,1
Zandleem	6,2 – 6,6
Leem	6,7 – 7,3

Een te lage pH kan verhoogd worden door bekalking toe te passen. Hoe hoger het organische stofgehalte van je bodem, hoe minder snel deze zal verzuren. Maar als je dan toch te lang wacht met bekalken en een zure bodem krijgt, dan heb je meer kalk nodig om deze terug op peil te brengen. Daarom is het ook bij een optimale pH-waarde aangewezen om de 3 tot 4 jaar een onderhoudsbekalking uit te voeren. Hiervoor kan je 10 kg kalk per are toepassen.

Indien je in het voorjaar een bekalking uitvoert, doe dit dan niet samen met de bemesting maar laat enkele weken tussen het bekalken en het bemesten. Zorg er ook voor dat de bekalking goed in de bouwvoor wordt ingemengd.

Meer info over duurzaam bemesten kan je ook terugvinden in de brochure 'Duurzame bemesting in vollegrondssierteelt'.

VOEDINGSBEHOEFTE GEWAS

Bij de bepaling van de voedingsbehoefte van het gewas wordt bij de buitenteelt van snijbloemen **stikstof** als leidraad gebruikt. Dit element is van doorslaggevende invloed op de plantengroei en de kwaliteit van het gewas. Een overmaat aan stikstof zorgt voor teveel vegetatieve groei, kan de bloei vertragen en de vatbaarheid voor ziekten vergroten. Een tekort is snel zichtbaar aan vergeling van de oudste bladeren. Stikstof heeft een relatief smal

optimaal bereik in vergelijking met andere voedingsstoffen. Minerale stikstof is in de bodem aanwezig onder de vorm van nitraat (NO_3^-) en ammonium (NH_4^+).

Naast stikstof is **kali** heel belangrijk als het gaat om de afstemming van de gewasbehoefte. Op basis van de N:K-verhouding kiest men voor een meststof met meerdere nutriënten.

Voor zomerbloemen wordt als vuistregel een verhouding van ongeveer 1:1,5 gehanteerd (één eenheid stikstof op anderhalve eenheid kali).

Organische bemesting met stalmest draagt bij aan de **fosfor**voorziening van de bodem. Extra fosforbemesting is vaak niet nodig omdat veel gronden voldoende fosforvoorraad bevatten.

Magnesium (Mg) is wel onderhevig aan uitloging en moet wel regelmatig via bemesting worden aangevuld. Dit kan met o.a. magnesiumsulfaat. Als naast een magnesiumtekort de pH-waarde te laag blijkt, kan magnesiumbevattende kalk worden gebruikt.

De belangrijkste **sporenelementen** zijn Fe, Mn, Zn, Cu, B en Mo. Meestal zijn deze elementen voldoende aanwezig in de bodem, ook omdat ze via de basisbemesting onder de vorm van compost of stalmest worden toegediend.

BEMESTINGSADVIES

Om de hoeveelheid toe te dienen bemesting te minimaliseren en de bemesting te vereenvoudigen, is het aan te raden om gewassen met dezelfde voedingsbehoeften naast elkaar te telen. Bij een gerichte bemesting wordt een goede plantkwaliteit gegenereerd en wordt uitspoeling van nitraat naar het grondwater zoveel mogelijk vermeden. Aan het einde van de teelt zou er maar een beperkte hoeveelheid minerale stikstof in de bodem mogen achterblijven.

Op basis van gegevens uit de literatuur werden in Tabel 1 een aantal buitenbloemen volgens N-behoefte ingedeeld in drie groepen:

Laag:	50 tot 100 kg N/ha
Middelmatig:	120 tot 180 kg N/ha
Hoog:	200 tot 250 kg N/ha

Tabel 1: Indeling van buitenbloemen in functie van stikstofbehoefte

Lage N-behoefte	Middelmatige N-behoefte	Hoge N-behoefte
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Aconitum</i>	<i>Alchemilla mollis</i>
<i>Allium</i>	<i>Anemone</i>	<i>Carthamus tinctorius</i>
<i>Amaranthus</i>	<i>Antirrhinum majus</i>	<i>Chrysanthemum grandiflorum</i>
<i>Ammi</i>	<i>Aquilegia</i>	<i>Dianthus barbatus</i>
<i>Centaurea cyanus</i>	<i>Astilbe</i>	<i>Iris</i>
<i>Craspedia globosa</i>	<i>Astrantia</i>	<i>Gypsophila paniculata</i>
<i>Dahliae</i>	<i>Bupleurum</i>	<i>Hypericum</i>
<i>Delphinium consolida</i>	<i>Calendula officinalis</i>	<i>Kniphofia</i>
<i>Gaillardia</i>	<i>Callistephus chinensis</i>	<i>Solidago</i>
<i>Gypsophila elegans</i>	<i>Coreopsis</i>	<i>Solidaster</i>
<i>Helianthus annuus</i>	<i>Celosia</i>	
<i>Helichrysum</i>	<i>Cosmos bipinnatus</i>	
<i>Ixia</i>	<i>Echinaceae</i>	
<i>Lathyrus</i>	<i>Echinops</i>	
<i>Lavatera</i>	<i>Eremurus</i>	
<i>Matthiola</i>	<i>Eryngium</i>	
<i>Narcissus</i>	<i>Gladiolus</i>	
<i>Nigella</i>	<i>Gomphrena globosa</i>	
<i>Ornithogalum</i>	<i>Helenium</i>	
<i>Papaver</i>	<i>Helleborus</i>	
<i>Pennisetum</i>	<i>Leucanthemum vulgare</i>	
<i>Penstemon</i>	<i>Liatris</i>	
<i>Physalis</i>	<i>Limonium</i>	
<i>Saponaria</i>	<i>Lysimachia clethroides</i>	
<i>Silene</i>	<i>Molucella laevis</i>	
<i>Zantedeschia</i>	<i>Monarda</i>	
<i>Zinnia elegans</i>	<i>Nigella damascena</i>	
	<i>Myosotis</i>	
	<i>Phlox</i>	
	<i>Rudbeckia</i>	
	<i>Scabiosa</i>	
	<i>Sedum</i>	
	<i>Tanacetum parthenium</i>	
	<i>Trachymene coerulea</i>	
	<i>Veronica</i>	

Bron: Bemestingsadviesbasis buitenbloemen – WUR

Deze fiche werd opgemaakt in het kader van het PDPO-project 'Biobloemen: kleur van op het bioveld tot bij de consument'

