

Vækstmedier med reduceret indhold af spagnum

Interessen for voksemedier med reduceret indhold af spagnum vokser blandt planteproducenter. Derfor har GartneriRådgivningen afprøvet en række vækstmedier, der kan være interessante i produktionen af containerkulturer



Lavendel juli 2016. Fra venstre: Nr.1 - nr. 2 - nr. 3 - nr. 4 - nr. 5 - nr. 6



Geranium september 2016 cirka fire måneder efter potning. Fra venstre: Nr. 1 - nr. 2 - nr. 3 - nr. 4 - nr. 5 - nr. 6

Forbrugerne har de senere år fået større og større fokus på spagnumanvendelsen til pottaplante- og containerplanteproduktion, og deres ønske eller ligefrem krav om mindre anvendelse af spagnum er stigende. Blandt prydblanteproducenter i Europa er interessen for vækstmedier med reduceret indhold af spagnum derfor opadgående. Udskiftning af spagnum med andre organiske materialer vil med stor sandsynlighed påvirke vækstmediets fysiske og kemiske egenskaber,

hvilket kan påvirke plantens vækst og udvikling. I 2016 og 2017 blev fem vækstmedier med reduceret indhold af spagnum afprøvet i forskellige containerkulturer på friland. Planterne blev pottet maj-juni 2016, og planternes vækst blev herefter fulgt frem til juni 2017.

De kemiske egenskaber

Når der arbejdes med organiske materialer og organiske gødninger frem for

spagnum tilsat uorganiske gødninger, bliver frigivelsen af kvælstof mere kompliceret. Gennem omsætning af det organiske materiale vil der over tid ske en frigørelse af kvælstof. Hvor hurtigt og hvor meget, der frigives, afhænger blandt andet af det organiske materiales kulstof/kvælstofforhold.

Organisk materiale med et højt kulstof/kvælstof forhold skal bruge kvælstof for at blive omsat, og her vil der ske en binding af kvælstof i jorden, så mængden af plantetilgængeligt kvælstof falder.

Under afprøvningen blev der lavet 1½x analyser, og ser man på analyseresultaterne, så kan man se, at nitrat indholdet i vækstmedie nr. 3 ligger relativt stabilt, mens nitratindholdet for eksempel falder i vækstmedie nr. 2 og nr. 6.

Træfibrene, der har et højt kulstof/kvælstof-forhold, bruger kvælstof i forbindelse med deres nedbrydning, derfor falder nitrat-niveauet i vækstmediet. Reduktionen af nitratindhold er sket på trods af, der blevet givet supplerende gødning gennem hele vækstperioden. Så snart træfibrene er ved at være omsat, vil der ske en frigivelse af næringsstoffer. For vækstmedie nr. 2 peger analyseresultaterne på, at frigivelsen begyndte i foråret 2017.

I vækstmedie 4 og 5 sker der også en kvælstofbinding, der gør at kvælstofniveauet falder voldsomt i løbet af de

- | | |
|-------|--|
| Nr. 1 | Standard - 100 % spagnum |
| Nr. 2 | Spagnum + træfiber (dansk) |
| Nr. 3 | Spagnum + kokompst |
| Nr. 4 | Spagnum + kompost, kokosfibre og perlite |
| Nr. 5 | Uden spagnum - med kokosfibre, xylit, kompost, perlite |
| Nr. 6 | Spagnum + træfiber (tysk) |

Tabel 1. Vækstmedier afprøvet i containerkulturer

første to måneder. Dette kan skyldes, at der er brugt typer af kompost, der kræver kvælstof under nedbrydning. Ko-komposten i vækstmedie nr. 3 er godt omsat og har sandsynligvis et lavt kulstof/kvælstofforhold, så derfor er behovet for kvælstof til den videre omsætning mindre, hvilket resulterede i, at kvælstofniveauet steg sidst på sæsonen 2016.

Oftentimes har vækstmedier indeholdende organisk materiale et højt kaliumindhold. I modsætning til kvælstof så frigøres kalium fra det organisk materiale på en gang, og det sker tidligt i nedbrydningsfasen. Dette skyldes at kalium ikke er bundet i komplekse organiske forbindelser, men blandt andet ligger frit i cellens cytoplasma.

De fysiske egenskaber

Når der ændres på vækstmediers bestanddele, og der tilsættes diverse organiske materialer, så ændres der også ved vækstmediets fysiske egenskaber. Det betyder, at luft- og vandkapaciteten kan ændres, og hermed påvirkes røddernes adgang til luft og vand.

Når der tilsættes kompost, kan man risikere at få et mere tungt og luftfattigt vækstmedie, mens træfibre og kokosfibre kan være med til at øge luftkapaciteten.

Tilsætning af træfibre og kokosfibre vil samtidig virke stabiliserende på vækstmediets struktur, da nedbrydning tager længere tid. Man skal være opmærksom på, at tilsætning af organisk materiale kan ændre de fysiske egenskaber så meget, at planterne mistrives.

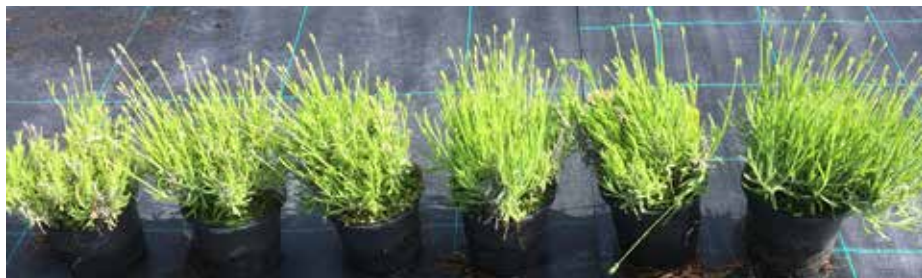
Væksten i 2017

Efter overvintring blev planternes vækst vurderet foråret 2017. Der var fortsat forskel at se på tilvæksten, men billedet var ikke helt det samme som i sommeren 2016.

I lavendel var vækstmedie nr. 6 klart bedst med de kraftigste og højeste planter. Årsagen til dette er ikke vækstmediets indhold af næringsstoffer, men derimod pH. Vækstmedie nr. 6 lå under hele afprøvningen højest med pH mellem 6,2 og 6,8. For lavendel er netop et højt pH en afgørende faktor for væksten og udviklingen af sideskud.

I Geranium havde planterne i vækstmedie nr. 2 en god tilvækst og lå størrelsesmæssigt på niveau med vækstmedie 1 og 3.

En forklaring på dette kunne være frigivelse af kvælstof i foråret 2017. ■



Lavendel 2. juni 2017. Fra venstre: Nr. 1 - nr. 2 - nr. 3 - nr. 4 - nr. 5 - nr. 6.



Geranium sanguineum 2. juni 2017 - et år efter potning.

Fra venstre: Nr. 1 - nr. 2 - nr. 3 - nr. 4 - nr. 5 - nr. 6

Nitrat	29.06.2016	30.08.2016	10.11.2016	26.05.2017
Nr. 1	53	18	14	<13
Nr. 2	66	16	7	25
Nr. 3	56	13	36	50
Nr. 4	121	2	3	<13
Nr. 5	69	2	2	<13
Nr. 6	45	9	3	<13

Kalium	29.06.2016	30.08.2016	10.11.2016	26.05.2017
Nr. 1	55	22	14	7,8
Nr. 2	52	17	9,9	16
Nr. 3	93	20	38	27
Nr. 4	180	10	8,3	12
Nr. 5	160	34	10,0	7,8
Nr. 6	94	11	8,3	7,8

pH	29.06.2016	30.08.2016	10.11.2016	26.05.2017
Nr. 1	5,6	4,9	5,3	5,1
Nr. 2	5,8	5,1	5,5	5,1
Nr. 3	5,5	5,3	5,1	5,1
Nr. 4	6,0	6,2	6,5	6,3
Nr. 5	5,3	5,1	5,7	5,6
Nr. 6	6,2	6,3	6,8	6,6

Tabel 2: pH, nitrat, fosfor og kalium i lavendel (1½ x analyse)

**Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne**



Miljø- og Fødevarerministeriet
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020



Projektet er støttet af Produktionsafgiftsfonden for frugt og gartneriprodukter og af Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne: Danmark og Europa investerer i landdistrikterne.