

Planter med aktive rødder om efteråret

Forsøg viser at nordmannsgran har aktive rødder helt ind i december

Af Julie Schou Christiansen

Rødder af *Abies nordmanniana* (nordmannsgran) er aktive helt ind i december måned. Det viser undersøgelser som HortiAdvice har foretaget. Det peger på at nogle typer af stedsegrønne planter kan have en force fordi de optager den næring som jordens naturlige mineraliseringsproces frigiver også om efteråret.

Under jordoverfladen

Planteroden er yderst essentiel både med hensyn til optagelse af vand og næringsstoffer samt forankring. Men det er vanskeligt at observere roden i dens naturligt miljø og vurdere de præcise funktioner i roden på et givent tidspunkt.

For at vurdere om roden var aktiv, blev rødder gravet op i 2018 og 2019.

Da ønsket var at undersøge en stedsegrøn plante, var *Abies nordmanniana* (nordmannsgran) valgt som repræsentant. I 2018 blev roden gravet forsigtigt op og vurderet. Rødderne viste aktive hvide rodspidser ved alle tre opgravninger henholdsvis 8. november, 22. november og 20. december. Det viser at *Abies nordmannianas* rødder fortsat er aktive i det sene efterår.

Observationerne af roden på *Abies nordmanniana* viser at roden fortsat er aktiv i november-december, og derfor med mulighed for at optage næringsstoffer. Det må dog forventes at være afhængig af



Rod af *Abies nordmanniana* den 20. december 2018. Tilsvarende blev der i 2019 foretaget en opgravning af *Abies nordmanniana*, som viste hvide rodspidser 1. november.

temperaturen. De varmere vintre vi oplever i Danmark, kan tilmed resultere i øget rodaktivitet i efteråret og vinteren.

Fra tidligere studier har man fundet at roden - med få undtagelser - fortsætter med at vokse så længe der er næringsstoffer og vand til rådighed, indtil jordens temperatur bliver for lav.

Omsætning i jorden

Kvælstofomsætningen sker hele året, dog afhængig af temperatur. Det betyder at der frigives små mængder af kvælstof i jorden hele året afhængig af jordtypen.

I jorden foregår der en række processer, bl.a. mineralisering hvor mikroorganismer omsætter jordens organiske stof og gør kvælstof tilgængeligt for planterne. Processen er afhængig af to væsentlige parametre, jordens temperatur og fugtighed. Mineraliseringen foregår hurtigst når jorden er varm, men kan foregå ned til lave temperatur. Ved nul grader går mikroorganismenes livsprocesser næsten helt i stå.

Jordens fugtighed har også indflydelse på omsætningen af organisk stof. I tør jord stopper mineraliseringen. Det kan typisk være tilfældet midt på sommeren. Processen fortsætter om efteråret når der igen kommer mere nedbør. Det betyder at der i den periode er et muligt tab af næringsstoffer. Denne udvaskning kan modvirkes af træer som *Abies nordmanniana* hvis rødder er aktive sent på året. Det kan være en fordel i områder hvor der f.eks. er speciel fokus på kvælstof. □

PROJEKTSTØTTE

Det beskrevne projekt er støttet af Produktionsafgiftsfonden for frugt og gartneriprodukter og af Miljø- og Fødevareministeriets Erhvervsudviklingsordning 2016: 'Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne: Danmark og Europa investerer i landdistrikterne'.

SKRIBENT

Julie Schou Christiansen er konsulent for planteskoler i HortiAdvice A/S.

HORTIADVICE

HortiAdvice A/S er et rådgivningsselskab for gartnere og frugtavlere. HortiAdvice har 34 medarbejdere og arbejder sammen med den hollandske rådgiver Delphy. HortiAdvice har Landbrug & Fødevarer som hovedaktionær og Delphy som aktionær.



Rod af *Abies nordmanniana* den 1. november 2019.

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



Miljø- og Fødevareministeriet
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020

