

Efterafgrøder samlers næringsstoffer

Der er et stort fokus på efterafgrøders optagelse og frigivelse af kvælstof, men også fosfor, kalium og andre næringsstoffer kan effektivt frigives af efterafgrøder

Lars Møller,
HortiAdvice,
lars@hortiadvise.dk

Den vigtigste funktion af efterafgrøder før grønsager er at forbedre jordstrukturen, øge biodiversiteten og sikre liv i jorden i foråret inden etablering af grønsagerne. Som sideeffekt kan efterafgrøder også samle næringsstoffer, der frigives igen, når efterafgrøderne nedmuldes. Der er lovgivningsmæssigt meget fokus på kvælstofeffekten af efterafgrøderne. Men efterafgrøderne trækker også andre næringsstoffer ud af jorden, hvoraf nogle af dem kan være svært tilgængelige for planterne i foråret. Det gælder for ek-

sempel P, Mg, Mn og B. Eller det kan være S, som normalt udvaskes om vinteren, men som bindes i efterafgrøderne og frigives igen, efterhånden som efterafgrøderne nedbrydes i jorden.

Indhold af næringsstoffer

Ved FRDK - Foreningen for Reduceret jordbearbejdning i Danmark - er der lavet en serie planteanalyser af de forskellige plantearter, som typisk indgår i blandinger af efterafgrøder. Resultaterne fremgår af tabel 1.

Der er tale om relativt få analyser for hver plantearter, og man skal være opmærksom på, at der ikke er tale om uafhængige analyser, eftersom flere af dem kommer fra samme mark. Tallene giver dog en god ide om, hvor mange næringsstoffer der opsamles.

Hvis man sår en blanding af honningurt, sorthavre og vintervikke rettidigt efter høst af vinterbyg, er det ikke urealistisk, at der i november står 21 tons biomasse over jorden. Hvis man her skønner, at der er en tredjedel af hver af de tre arter, og at tørstofindholdet i planterne er 12 procent, så samles alene i toppen næringsstoffer svarende til tallene i tabel 2.

Frigivelse af næringsstoffer

Men inden næringsstofferne indregnes i gødningsplanen, skal man være opmærksom på, at grønsagerne kun får glæde af dem, når plantematerialet er nedbrudt. Frigivelsen afhænger af C/N-forholdet, tidspunktet for hvornår efterafgrøden nedvisnes og nedmuldes i jorden og dernæst af jordtemperaturen og vandindholdet.

Et højt C/N-forhold, sen nedmuldning og tørt forår kan medføre, at grønsagerne ikke får glæde af næringsstofferne før sidst i vækstperioden. Bælgplanterne

Demoarealer

- HortiAdvice etablerer i 2022 demonstrationsarealer med efterafgrøder og pløjefri dyrkning af grønsager i samarbejde med FRDK.
- Projektet er støttet af Produktionsafgiftsfonden for frugt og gartneri-produkter.

Tabel 1. Efterafgrøders indhold af næringsstoffer i blade og stængler i oktober/november.

Art	% af tørstof						ppm (mg/kg tørstof)						Antal prøver
	N	P	K	Ca	Mg	S	Fe	Mn	Zn	Cu	B	C/N	
Olieræddike	3,1	0,47	3,9	2,0	0,21	0,52	214	29	40	3,8	30	6,8	9
Foderradise	3,7	0,61	5,4	2,8	0,22	0,65	201	42	38	5,8	36	4,7	5
Honningurt	3,2	0,51	4,2	3,9	0,26	0,18	210	61	38	8,2	29	4,6	5
Boghvede	1,9	0,56	2,2	1,5	0,35	0,18	194	97	62	8,5	16	12,6	4
Hør	3,1	0,46	2,2	1,2	0,23	0,28	220	51	72	10,5	25	6,9	4
Sorthavre	3,8	0,55	4,1	0,7	0,16	0,29	216	101	39	12	5	6,5	4
Kvælstoffikserende													
Blodkløver	4,1	0,44	3,7	1,2	0,28	0,21	570	50	56	14,4	35	4,7	5
Fodervikke	4,7	0,55	3,8	1,2	0,22	0,21	357	56	77	10,8	32	4,7	6
Vintervikke	4,9	0,48	3,3	1,2	0,23	0,22		66	86	15,5	28	3,2	6
Markært	4,9	0,45	2,9	0,9	0,21	0,21	261	64	52	10,2	21	4,3	5
Alexandrinekløver	4,0	0,38	3,5	1,7	0,19	0,19	281	75	68	12,8	29	5,5	5
Lupin (blå bitter)	3,8	0,44	2,4	2,0	0,27	0,27	211	199	71	8,3	25	4,7	3

Kilde: Henrik Pedersen, FRDK, 07.04.2022

har generelt et lidt lavere C/N-forhold og omsættes hurtigere end de øvrige arter. Hvis man vil vide mere om valg af efterafgrøder, er der information om blandinger og egenskaber på www.frdk.dk. ■

Sorthavre, t.v., er sundere og mere konkurrencedygtig end almindelig havre, t.h. Derfor anvendes ofte sorthavre i efterafgrødeblandinger. Nogle sorter af sorthavre er desuden gode til at sanere nematoder af arten *P. penetrans*.



Tabel 2. Næringsstoffer i 21 tons blade og stængler af honningurt, sorthavre og vintervikke.

	kg/ha						g/ha				
	N	P	K	Ca	Mg	S	Fe	Mn	Zn	Cu	B
21 tons blade/stængler	100	13	97	49	5	6	508	188	156	27	61

Forudsætning: 1/3 af hver planteart og 12 % tørstof.

Kom til Øko-Markdag den 15. juni på Erholm, Aarup

Tid og sted:
15. juni 2022 kl. 9.00-20.00
Erholm Fødevaremarked,
Karen Borchfeldtsvej 2,
5560 Aarup

**GRATIS
ADGANG**
Mad og drikke
kan købes

På Øko-Markdag kommer vi hele vejen rundt om den økologiske dyrkning både grøntsags- og landbrugsafgrøder. Du kan bl.a. opleve: Gartneriklynge med fokus på dyrkning af grøntsager, demonstration af Naio robot og andre maskiner til renholdelse af grøntsagskulturer, gødning og meget mere Landbrugsafgrøder - parceller med sorter og arter, udstilling og demonstration af maskiner og robotter.

Øko-Markdag arrangeres af Innovationscenter for Økologisk Landbrug i samarbejde med:

- AgriNord
- Icrofs
- Landbrug & Fødevarer
- Syddansk Økologi
- Velas Økologi
- Økologisk Landsforening
- ØkologiRådgivning Danmark
- Økologisk VKST

 **Innovationscenter
for Økologisk Landbrug**

STØTTE AF
Fonden for økologisk landbrug

