



Valg af efterafgrøder før grønsager

Måltrettet brug af efterafgrøder i sædskifter er godt for jordens frugtbarhed og dermed også for udbytte og kvalitet af de høstede grønsager. Men hvilke efterafgrøder skal grønsagsavlerne vælge?

✍ Lars Møller,
HortiAdvice,
lars@hortiadvise.dk

📷 Hans Henrik Pedersen

I landbruget anvendes ofte olieræddike, gul sennep, havre og rug som efterafgrøder, fordi de er billige og lever op til lovgivningskravene. Men grønsager repræsenterer så stor en værdi, at man skal finde de bedst egnede arter til frivillige efterafgrøder og placere de lovpligtige et andet sted i sædskiftet.

Motivationen til efterafgrøder er altså ikke lovgivning og kvælstofudvaskning men sundere grønsager. Veletablerede grønsager har et stort udbyttepotentiale af høj kvalitet. Hvis grønsager ikke etableres optimalt, bliver afgrøden uens, og der kommer problemer med ukrudt, skadedyr og sygdomme.

Derfor er etableringsfasen noget af det vigtigste i både såede og plantede grønsager. En dårlig start giver et svagt rodnet og efterfølgende problemer med

både vand og næringsstofforsyning. En sund, levende jord med højt indhold af organisk materiale og mikroorganismer og god jordstruktur er lettere både at så og plante i.

Økologi eller konventionel

Det er på mange måder en fordel for jordstrukturen, at efterafgrøden i begrænset omfang overvintrer. Det er med til at skabe liv i jorden i foråret og forhindrer, at jorden klasker sammen ved bearbejdning. Efterafgrøden må dog ikke bliver så voldsom i foråret, at den generer. Det behøver ikke være et problem i konventionel produktion, hvor Roundup kan bruges til nedvisning, men i økologisk produktion skal efterafgrøden styres med artssammensætning og gode jordbearbejdningsredskaber.

Vintervikke er et godt eksempel på en bælgplante, som overvintrer, er relativt let at slå ned i foråret, og som ikke har udløbere som ukrudtsproblem. Hvidkløver er et eksempel på en art, som overvintrer i kraftig tilstand, og hvor udløbere kan blive et problem i grønsagerne.

Det handler altså meget om, hvorvidt det er efterafgrøder før økologiske grønsager, og om grønsagerne skal etableres tidligt i foråret eller sent, hvor der er god tid til at splitte en overvintrende efterafgrøde.

Valg af arter

Valget af arter er vigtigt. Som hovedregel gælder det om at sammensætte en blanding med mange forskellige arter. Nogle arter klarer sig bedst på tung jord (blokløver). Andre klarer sig fint på

Træf beslutning

Inden efterafgrøden vælges, er der få beslutninger, der skal træffes:

- Skal efterafgrøden fryse væk eller overvintrere?
- Hvilke arter skal indgå herunder bælgplanter?
- Hvad betyder C/N-forholdet for næringsstoffernes tilgængelighed?
- Sædskiftesygdomme



CarbonFarm blandingen indeholder fem forskellige kvælstoffikserende planter: Fodervikke, ungarsk vikke, blodkløver, Alexandrinekløver og serradel.

Projektet er støttet af Produktionsafgiftsfonden for frugt og gartneriprodukter.

let jord (vintervikke). Nogle arter klarer sig dårligt tørke, mens andre arter klarer sig dårligt i et vådt og koldt efterår. Nogle arter klarer sig dårligt uden kvælstof og trives godt sammen med bælplanter. Andre trives bedst, hvis de kan klatre op af stivstråede naboplanter for at undgå lejesæd.

C/N-forholdet

Rug og havre er eksempler på arter, som er gode til at samle kvælstof, men hvor omsætningshastigheden af det opsamlede kvælstof kan være meget forskellig. Det handler blandt andet om C/N-forholdet. Overvintrende rug har et højt kulstofindhold og frigiver den opsamlede kvælstof senere end havren, som har et lavere kulstofindhold, og som i kraft af at den fryser væk om vinteren også er tidligere i gang med omsætning og frigivelse. Tilsvarende forskelle ser vi mellem bælplanter, hvor ærter er let omsættelige, mens en kraftig rødskløver frigiver kvælstof senere. ■

Afprøvning af blandinger

HortiAdvice vil i 2022 afprøve syv forskellige blandinger af efterafgrøder forud for dyrkning af løg og kål.

Blandingerne af efterafgrøder er valgt for at demonstrere forskellige principper bag C/N-forhold, vinterfasthed, bælplanter, biodiversitet og korsblomstrede.

- MFO-overvintrende: En blanding af grønrug og honningurt. Traditionel billig blanding, let at etablere. Honningurt trives på alle jordtyper, kræver relativt gode såforhold, har dyb pælerod, som løsner i dybden. Fryser væk om vinteren, let at harve ned i det tidlige forår. Trives godt i blanding med rug eller bælplanter.
- Ærter/sorthavre som fryser væk: 20 procent ærter og 80 procent sorthavre. Ærtesorten Arkta skulle være sund i efteråret. Sorthavresorten Pratex fryser væk om vinteren, let at harve ned i foråret. Trives på både let og tung jord. Har et kraftigt, dybtgående rodnet. God til at opsamle kvælstof fra ærterne. Udvikler sig kraftigt i efteråret og konkurrerer effektivt mod ukrudt. Sorthavre er sundere end alm. havre og trives godt sammen med kvælstoffikserende afgrøder.
- Kvælstoffabrikken fra FRDK: Vintervikke, blodkløver, honningurt og olieræddike. Vintervikke producerer kvælstof og kan sås hele efteråret, overvintrer og holder liv i jorden. Den starter væksten relativt sent i foråret, bliver først kraftig i løbet af maj måned. Nem at harve ned i foråret. Løsner jorden bedre end fodervikke. Trives i blandinger og gerne med arter den kan klatre op af som for eksempel honningurt. Olieræddike er ikke dominerende i blandingen og dækker jorden hurtigt, trives bedre end sennep i tør og næringsfattig jord, tåler let frost, men fryser væk om vinteren. Blodkløver producerer kvælstof, overvintrer en mild vinter, hvis den ikke har blomstret i efteråret og genoptager hurtigt væksten i foråret. Er god i blandinger på let jord, trives ikke på tung jord. Har lavt C/N-forhold og omsættes hurtigt. Blodkløver blandes ofte med rajgræs og vintervikke.
- Bodegare fra PHP: Honningurt, perserkløver, alexandrinekløver, fodervikke, foderært, sorghum, hestebønne og blå lupin. Alexandrinekløver og perserkløver er gode kvælstofproducenter, som begge fryser væk. Alexandrinekløver har højtliggende rodnet, tåler dårligt tørke, trives bedst på god jord og fryser væk. Perserkløver trives på let jord, er hurtig i udvikling, enårig med svagt rodnet. Fodervikke er en kvælstofproducent lige som vintervikke, men har ikke helt så kraftigt rodsystem og fryser væk om vinteren. Langsom starter, skal sås tidligt for at fylde noget i efteråret.
- FRDK 25 procent bælplanter: Ungarsk vikke, blodkløver, honningurt og olieør. Ungarsk vikke overvintrer bedre end vintervikke og sikrer liv i jorden i foråret.
- Mais Struktur fra PHP: Honningurt, perserkløver, vinterturnips, hvidkløver, blodkløver, sorthavre, olieræddike, fodervikke, raps, solsikke, sorghum og blå lupin. Blå lupin producerer kvælstof. Den har en kraftig pælerod, som løsner i dybden. Trives på let jord. Sorghum (sudangræs) kræver varme og skal sås tidligt for at producere noget biomasse, men så er den til gengæld også effektiv til at samle kvælstof.
- Sen såning fra FRDK: Vintervikke og klinte. Klinte er enårig med kraftig pælerod og opret vækst, som vintervikke kan støtte sig op af.