



Gødskning af økologiske babyleaves

Gødskning af økologiske babyleaves er en udfordring, som kan løses i et dyrkningssystem, hvor man kombinerer mobil grøngødning baseret på hvidkløver med økologiske hønsepiller samt vinasse

Richard de Visser og Emma Christiani Skov, HortiAdvice, rdv@hortiadvise.dk

Richard de Visser

Økologisk produktion af babyleaf dækker over en bred vifte af arter i et specialiseret dyrkningssystem, herunder spinat, rødbede, mizuna med flere. Fælles er dog, at disse alle har en meget kort produktionstid, et stort luksugødningsbehov og en meget lille roddybde. Samtidigt er det vanskeligt at eftergødsk afgrøden, så hele gødningsforsyningen skal lægges ud forud for såning. I babyleaf er der desuden grundet den korte vækstsæson ønske om ikke at anvende rå husdyrgødning i produktionen af hensyn til hygiejnen. Et dyrkningssystem, hvor en kombination af finsnittet økologisk ensileret

hvidkløver (mobil grøngødning), økologiske hønsegødningspiller samt vinasse indgår som grundgødskning, ser ud til at kunne forsyne denne krævende produktionsform. Herved vil en stor andel af gødningstilførsel være af økologisk oprindelse. Vigtig er, at gødningsinput har



Udbringning af vinasse i bedet blev udført ved hjælp af pumpe og en simpel spredeplade.

et lavt C/N forhold, samt at gødningerne hurtigt indarbejdes i jorden, således at N-mineralisering straks kommer i gang.

Hvidkløver til gødning

Babyleaf har en kort vækstperiode på bare fire til seks uger og har hurtigt behov for relativt høj gødningsforsyning. For at opnå en så hurtig og god gødningseffekt i ensilagen som muligt, blev der tilstræbt en så lav C/N-værdi som muligt, det vil sige omkring 10.

Andet hold spinatbabyleaf gødet med 4,5 tons hvidkløverssilage pr. ha.

Det kan opnås ved at høste afgrøden længe før blomstring i mindre slæt. Man kan i praksis sætte en parallel mellem lav C/N og høj foderværdi, og en almindelig foderprøve kan derfor give et billede af den potentielle gødningskvalitet. Vækståret 2018 var en stor udfordring for hvidkløverudbytterne på grund af sommerens lave nedbørsmængde samt hvidkløverens lille roddybde. Marken blev vandet, men udbytterne var alligevel meget lave, og blomstring kunne ikke forhindres. Derfor blev C/N-forholdet ikke så lavt som ønsket og omkostninger til ensilagen høje.

Jævn fordeling af gødningerne

Det var vigtigt, at gødningen kun skulle udbringes i dyrkningsbedet og ikke i køresporet, forland eller vandingssporet. Jævn fordeling af gødningsemnerne i hele dyrkningsbedets bredde er en forudsætning for ensartet gødskning. Til udbringning af hønsepillerne blev der anvendt en Regero gødningsudlægger med udbringning i hele bedets bredde og trinløs indstilling. Spreaderen kan udbringe granulater og gødninger i pulverform, men fungerede også godt med hønsegødningspillerne med et godt spreddebillede.

Til udbringning af vinassen i bedet blev der monteret en pto-reguleret pumpe på traktoren, der pumpede den sirups-lignende væske fra palletanken over på en spredeplade, der fordelte vinassen rimeligt jævnt i bedet. Fremkørselshas-



Spredepladen på vinasseudlæggeren.

tigheden samt omdrejningshastighed på pto-en udgjorde doseringsmulighed. Metoden kunne godt forfines, men havde en tilsigtet effekt, når kørehastigheden var over 5 km/t.

Aflæsser vogn kan bruges

I tidligere forsøg med ensileret kløver og andre grøngødningsstyper har der været væsentlige problemer med spredning og indarbejdning i jorden af plantemassen på grund af materialets længde. Til udbringning af ensilagen er det således afgørende, at snitlængde af plantemassen er meget kort. Desuden må tørstofindholdet hverken være for lavt (< 40 procent) eller for højt (> 70 procent) ved udbringning for at få en god spredning. Ensilagen i forsøget havde et tørstofindhold på 48,1 procent og blev snittet med en teoretisk snitlængde på 4 mm. I praksis er længden på den snittede kløver dog væsentligt længere. Avleren, der var involveret i projektet,

modificerede en ældre TIM-aflæsservogn med kædetræk med påmonteret spredkasse for enden af vognen, der passede i bedbredden. Vognens gearindstilling sammen med fremkørselshastighed udgjorde doseringsmulighed. Det lykkedes ved lidt afprøvning at finde en indstilling, hvor det var muligt at udbringe ned til 2,5 tons plantemasse pr. ha. Det blev konstateret, at ensartet udbringning af plantemassen stiller krav til påfyldning af vognen med en jævn fordeling og et rimeligt fuldt læs.

Efter udbringning af de tre slags gødninger blev jorden bedfræset, hvorefter babyleaf blev sået.

Økonomi i hvidkløverensilage

Hvidkløverensilagen, der blev anvendt i forsøget, var blevet høstet, snittet og lagt i markstak af maskinstationen. I alt blev der taget fire slæt på 22 hektar, og det høstede materiale blev stakket ovenpå hinanden. Maskinstationsomkostninger til høst, snitning og indlægning i markstak lød i 2018 på 1.150 kr. pr. ha pr. slæt. Omkostninger til vanding, læsning og udbringning er ikke medtaget i følgende pris.

Hvis N skal betale hele udgiften for gødningen, var prisen for den mobile grøngødning i 2018 relativt høj grundet det meget lave udbytte – cirka 60 kr. pr. kg N. Der er selvfølgelig en lang række andre næringsstoffer i plantemassen, som prisen også kunne fordeles over, men for nemheds skyld vælges dog kun at pålægge omkostninger til kvælstoffet. Gødningen har økologiske status, og ved fravær af mulighed for økologisk husdyrgødning, er det stadig ét af de billigste økologiske alternativer. Hvis produktion af hvidkløver havde fulgt et mere normalt år med udbytter på 6.500 kg tørstof pr. ha, havde prisen ligget på cirka 28 kr. pr. kg N, hvilket vil være særdeles konkurrencedygtig med andre gødninger. ■



Udbringning af finsnittet hvidkløver med en modificeret ældre TIM-aflæsservogn med kædetræk med påmonteret spredkasse for enden af vognen.

Projektet har i 2017 fået tilskud fra Produktionsafgiftsfonden for frugt og gartneriprodukter. Projektet har i 2018 fået tilskud fra Promilleafgiftsfonden for frugtavl og gartneribrug

Læs mere om projektet på hortiadvices.dk > Projekter > Projekter 2018 støttet af Promilleafgifts- eller Produktionsafgiftsfonden > Økologiske babyleaves – gødskning og kvalitet.