

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug



Dyrkningsmæssige og praktiske udfordringer med lavemissionssædskifter	Ansvarlig	NHKR
	Oprettet	09-12-2020
	Side	1 af 3

Projekt: [7851 lavemissionssædskifter]

Dyrkningsmæssige og praktiske udfordringer med lavemissionssædskifter

Vinterhvede og vinterraps er begge afgrøder med høje dækningsbidrag, men vinterhvede efter vinterraps bidrager markant til udvaskningen. I et lavemissions sædskifte er det nødvendigt med langt flere efterafgrøder og dermed mere vårsæd. Der kan laves græsudlæg i vårsæden eller sås efterafgrøder efter vårsæden kontinuerligt. I praksis forventes ikke store udfordringer med et sædskifte med kontinuerlig græsefterafgrøde, udover at det kan være nødvendigt at bekæmpe kvik i efteråret hver 3-4 år. Et sædskifte med udelukkende vårsæd er mindre rentabelt, og det kan derfor vælges, at have mere vintersæd og evt. vinterraps, men det kræver, at der etableres efterafgrøder efter vinterraps og efter vinterhvede. I praksis er det som regel muligt at etablere efterafgrøder efter både vinterraps og vinterhvede. I rapssædskifter kan det grundet sædskiftesygdomme på sigt være en udfordring med korsblomstrede efterafgrøder, og derfor kan det være en mulighed med græsudlæg som efterafgrøde i vinterraps. Forsøg viser et udbyggetab i raps på 8-9% med græsudlæg.

Udfordringer og løsninger ved lavemissionssædskifter

Kontinuerligt græsudlæg vårbyg

Udtræk fra MarkOnline viser at der er planlagt omkring 200.000 ha forårsudlagt græs som efterafgrøder til 2020. I udtrækket indgår ikke regionale forskelle, men erfaringerne siger, at græsudlæg som efterafgrøde er mest brugt på sandjord i Jylland. På baggrund af udtrækket kan man heller ikke sige, om der dyrkes vårbyg med græsudlæg kontinuerligt. Tallet indikerer, at der allerede i dag dyrkes en del græs som efterafgrøder udlagt i vårsæd, og at det er muligt i praksis.

På sandjord er det vigtigt at efterafgrøderne ikke nedmuldes i efteråret, da mineralisering af plantematerialet kan medføre udvaskning i efterår og vinter. Derimod kan der ske en immobilisering af plantemateriale, så der er mindre kvælstof til rådighed til vårbyggen, hvis efterafgrøden nedmuldes tæt på etablering af vårbyg.

Derfor anbefales det at kraftige græsefterafgrøder nedvisnes eller harves hurtigst muligt i foråret. Hvis det er tørt ved såning, er det også en fordel, at græsset er nedmuldet i god tid, så det ikke optager vand.

Ukrudtsbekæmpelse kan ske i foråret inden etablering af vårsæden og det kan også være nødvendigt at bekæmpe ukrudt senere i foråret efter etablering af vårbyg med græsudlæg. Ukrudtsbekæmpelsen bliver billigst og mest effektiv ved at sprøjte, mens ukrudtet er helt småt. Der findes flere midler, som kan anvendes, og det vurderes ikke at være et stort problem at bekæmpe ukrudt. Se hvilke muligheder der findes til bekæmpelse af ukrudt i udlæg af græs i ærter, lucerne og vårbyg i artiklen "[Ukrudt i vårbyg med udlæg af rent græs, kløvergræs eller lucerne](#)". Der kan dog opstå udfordringer med kvik, som kan være svær at bekæmpe. Derfor kan man hvert fjerde til femte år bekæmpe kvik ved at sprøjte efterafgrøden ned i efteråret med glyphosat. Bekæmpelsen kan også ske om foråret, men effekten vil være ringere.

Stankelbenslarver og smælderlarver kan potentiel være et problem, da insekterne kan lægge æg i græsset, som klækkes i foråret. Larverne kan skade vårbyggen. Nematoder kan vedligeholdes med græs, men da stort set alle vårbygssorter er resistente, er det sandsynligvis ikke et problem. Skoldplet kan blive en udfordring, og er svær at bekæmpe med planteværnsmidler. Det kan afhjælpes med grundig nedpløjning af planterester, ophold mellem dyrkning af byg og valg af resistente sorter. For eksempel kan der dyrkes havre eller ærter som hovedafgrøde. Græssyge kan også forekomme ved meget græsdyrkning.

Det dækker immobilisering men også over en anden effekt, som kan være udskillelse af stoffer, som hæmmer væksten af afgrøden.

En anden udfordring i sædskifterne kan være, at få græsudlægget til at lykkes, således at det har effekt på udvaskningen. Tørre forhold lige efter fremspiring af græsset er den primære udfordring.

Med vårbyg til malt er der også mulighed for græsudlæg. En af udfordringerne ved at have græsudlæg i en vårbyg til malt, er at man det er afgørende at opnå den rigtige proteinkoncentration. Det er sværere med et græsudlæg, fordi man ikke kan være sikker på, hvor meget kvælstof græsset optager. Derudover er det vigtigt at høste på det rigtige tidspunkt, og det kan være sværere med en græsefterafgrøde, som kan være våd.

Vinterraps med efterafgrøder

Med kontinuerlig dyrkning af vinterraps og korsblomstrede efterafgrøder, vil der kunne ske en opformering af kålbrok. Anbefalingen lyder på 5 rapsfrie år i sædskiftet, og dette vil betyde et betydeligt tab i dækningsbidrag. Det er derfor nødvendigt med andre hovedafgrøder, som for eksempel vinterhvede og vårbyg. Forsøgsresultater viser, at olieræddikesorternes resistens overfor kålbrok er god, og at det i større omfang er spildkorn som får kålbrok. Derfor vil det være nødvendigt at gøre en ekstra indsats for at undgå spildraps.

Der kan vælges andre efterafgrøder end de korsblomstrede, men som bekendt er paletten af arter begrænset i nuværende lovgivning. Her er græsudlæg, korn som efterafgrøde eller honningurt muligheder. Honningurt er dyr i udsæd (omkring 400-500 kr. pr. ha), og den kan opformere kransskimmel, hvorfor den ikke er en rentabel mulighed i praksis. Korn (rug, havre eller vårbyg) vil være en mulig efterafgrøde i et rapssædskifte. Græsudlæg i vinterraps er ikke en oplagt mulighed, selvom der er erfaringer med at så forskellige kløverarter ud sammen med vinterraps. DLF beskriver ligeledes, at strandsvingel etableres godt i vinterraps, men der er få muligheder for ukrudtsbekæmpelse. Forsøgsresultater fra DLF viser, at Stomp og Command kan bruges til ukrudtsbekæmpelse, og er skånsomt ved udlægget.

<http://www.dlf.com/Files/Files/ Websites/DLF.dk/Fr%C3%B8avl/ProduktionsDATA/Produktions-DATA%2009-10.pdf>

Nedenstående ældre forsøg viser, at græsudlæg i vinterraps koster 8-9 % i udbyttetab, og at udbyttetabet var mindre ved radrensning og isåning af alm. rajgræs.

Forsøg med græsudlæg i vinterraps, vinterhvede, byg, hestebønner og ærter

Der blev i 1989-1991 gennemført forsøg, hvor fem græsser: engrapgræs, rød svingel, engsvingel, hundegræs og alm. Rajgræs til frøavl blev udlagt i fem dækafrøder: vinterraps, vinterhvede, byg, hestebønner og ærter. Der var også led uden udlæg, og udbyttet i dækafrøderne blev målt med og uden udlæg. Ligeledes blev udbyttet i frøgræsset bestemt de efterfølgende år.

Udlægget er etableret på forskellige tidspunkter, afhængigt af græstypen. I vinterraps blev det både forsøgt med udlæg i efterafgrøder sået samtidigt med rapsen og i foråret i forbindelse med radrensning. Alle græsser reducerede udbyttet i rapsen med 8-9% i gennemsnit. Hundegræs gav den største reduktion, mens opharvning i foråret med isåning af alm. rajgræs ikke skadede vinterrapsen i forsøgsåret 1989.

I vinterhvede reducerede radrensningen og isåning af rajgræs i foråret udbyttet med 21%. I hveden var kraftig vækst af græsserne en udfordring og kostede store udbyttetab.

I hestebønner var der en mindre påvirkning af udlægget, og alm. Rajgræs gav kun et udbyttetab på 1%. Gennemsnitligt lå udbyttetabet på 4-5%.

Ærterne var den afgrøde, hvor man så det største udbyttetab ved græsudlæggene, med en gennemsnitlig reduktion på 12%. Engrapgræs gav den mindste reduktion på 7%.

Vinterraps var efter de to første år den bedste dækafgrøde, da udlægget gav de højeste udbytter i alle græstyper, udtagen almindeligt rajgræs. De endelige resultater præsenteres i næste beretning, men det konkluderes, at udlæg af græs giver konkurrencetryk i dækafgrøderne og dermed udbyttetab, og at konkurrencetrykket aftager med tiltagende plantetæthed af dækafgrøden.

https://agro.au.dk/fileadmin/DJF/Agro/froeforskning/Publikationer/SPberetningMark/AlmRajgraes/spf_beretning_2258.pdf