

Den alsidige fjerkræbedrift

Egenproducerede foderråvarer til økologisk fjerkræ

DEN ALSIDIGE FJERKRÆBEDRIFT

Egenproducerede foderråvarer til økologisk fjerkræ

Udarbejdet af Økologisk Landsforening i projektet *Den alsidige fjerkræbedrift - med robust sædskifte med grovfoder og selvforsyning med protein* med støtte fra Fonden for Økologisk Landbrug.

Tekst, beregninger, korrektur og opsætning

Niels Finn Johansen, konsulent, fjerkræ, ægproduktion, SEGES

Kjeld Forsom, planteavlserådgiver, ØkologiRådgivning Danmark

Jan Volmar, økologisk fjerkræproducent

Mette Kronborg, projektleder, Økologisk Landsforening

Majbrit Terkelsen, økologikonsulent, Økologisk Landsforening

Jannie Bak Pedersen, projektkoordinator, Økologisk Landsforening

Fotos

Forsidefoto: Uffe Kjær, Moment Studio

Øvrige fotos: Jan Volmar, Økologisk Landsforening og ØkologiRådgivning Danmark

Layout

Mai Tschjerner, grafisk designer, Økologisk Landsforening.

1. udgave 2017

EGENPRODUCEREDE FODERRÅVARER TIL ØKOLOGISK FJERKRÆ

I dette katalog får du overblik over de vigtigste foderråvarer til egenproduktion af tør- og grovfoder til økologisk fjerkræ. Kataloget indeholder datablade på fodermidlerne med information om dyrkning, sædskifte, høst, opbevaring mv. samt oplysninger om næringsstofindhold og dyrknings- og fodringsmæssige hensyn, herunder også om fodermidlet indeholder ernæringskadelige stoffer.

Fodermidlerne er undersøgt i Økologisk Landsforenings projekt ”Den alsidige fjerkræbedrift – med robust sædskifte med grovfoder og selvforsyning med protein” i 2016 og 2017. De fodermidler, der er afprøvet i projektet, er markeret med stjerne på næste side. For disse er det i databladet angivet, hvordan afgrøden er dyrket, høstet, konserveret og opbevaret. For øvrige fodermidler er der anvendt tabelværdier og dyrkningserfaringer fra andre afprøvninger.

Fodermidlernes næringsstofindhold

Næringsstofindholdet i de forskellige fodermidler er vejledende, da det i nogen grad vil være påvirket af dyrkningsforhold, sort, høst/slættidspunkt mm. Er det nødvendigt at kende det præcise næringsstofindhold i fodermidlerne, må der udtages repræsentative prøver af foderet til analyse på et laboratorium. Nogle fodermidler indeholder ernæringskadelige stoffer (ANF), hvilket betyder, at de kun kan iblandes foderet i begrænset mængde, eller at man skal vælge sorter med lavt indhold af de pågældende ANF'er. Se bemærkninger vedr. dette i databladene. Se i øvrigt vejledende næringsstofbehov for fjerkræ herunder.

NÆRINGSSTOFBEHOV FOR FJERKRÆ							
	Energi MEOE/dag	Protein g	Methionin g/h/d	Meth+cyst g/h/d	Lysin g/h/d	Calcium g/h/d	Fosfor g/h/d
Hønealder, uger							
16 - 20	1,0	15,7	0,36	0,68	0,76	1,8	0,58
21 - 28	1,2	21,0	0,46	0,84	0,95	4,3	0,70
29 - 80	1,3	18,7	0,44	0,80	0,87	4,3	0,60

Kilde: SEGES Økologi Innovation, Fjerkræ

Den alsidige fjerkræbedrift – med robust sædskifte med grovfoder og selvforsyning med protein

Projektet *Den alsidige fjerkræbedrift – med robust sædskifte med grovfoder og selvforsyning med protein* udvikler og afprøver koncepter for selvforsyning med foder til fjerkræ, herunder også proteinfoder, så økologiske fjerkræbedrifter på sigt kan blive uafhængige af ikke-økologisk foder. Der er særligt fokus på at undersøge, om alternative grovfodermidler i højere grad kan bidrage til dels at opfylde fjerkræes næringsstofbehov, dels at opnå sædskiftefordele i marken. Projektet er støttet af Fonden for Økologisk Landbrug. Læs mere om projektet på okologi.dk.

Fodermidler

HJEMMEPRODUCERET TØRFODER

- Græs, mel eller grønpiller
- Havre, afskallet
- Havre, hele korn
- Hestebønne
- Kløver, mel eller grønpiller
- Kløvergræs, mel eller grønpiller *
- Kløvergræs, proteinpasta
- Lucerne, mel eller grønpiller
- Lupin
- Markært
- Raps
- Triticale
- Vinterbyg
- Vinterhvede
- Vårbyg
- Vårhvede
- Vårtriticale *

HJEMMEPRODUCERET GROVFODER

- Byg/ært, helsædsensilage
- Foderkål, frisk *
- Græs, ensilage *
- Hestebønne, helsædsensilage *
- Kløvergræs, frisk
- Kløvergræs, hø *
- Lupin, helsædsensilage
- Majs, ensilage
- Markært, helsædsensilage *
- Rug, ribbehøstet, ensilage *
- Solsikke, helsædsensilage *
- Urteblanding, ensilage
- Urteblanding, frisk

Hjemmeproduceret tørfoder



Græs, mel eller grønpiller



Beskrivelse af varen

Mel eller piller af tørret græs.

Sædskifte og dyrkning

Rent græs kræver meget kvælstof for at give et rimeligt udbytte og bør derfor ikke indgå med stor vægt i et sædskifte. Kan med fordel etableres på humusrige jorde. Græsser, f.eks. Alm. rajgræs kan etableres i dæksæd om foråret eller i renbestand i august til primo september. Første slæt tages ved begyndende skridning for at sikre god kvalitet. Derefter hver 5. - 6. uge. Udbytte under gode forhold er 6 - 7 ton tørstof/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Skårlægges, forvejres et døgn, finsnittedes, tørres, formales til mel og pelleteres. Varen opbevares i storsække eller i silo.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	91,6			FK, %
Råprotein	15,2	16,6	Råprotein	72
Råfedt	2,5	2,7	Råfedt	55
Råaske	8,4	9,2	Fosfor	75
Træstof	24,7	27,0		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	4,1	4,5	Stivelse	18,0
			Sukker	6,4
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	7,77	5,10	Calcium	8,0
Methionin	2,36	1,55	Fosfor	2,8
Cystin	1,62	1,06	Natrium	2,1
Treonin	6,96	4,57	Klorid	8,0

Bemærkninger

Bør maksimalt udgøre 4 % af det samlede tørfoder på grund af dårlig smag og højt indhold af natrium, klorid og kalium.

Havre

AFSKALLET



Beskrivelse af varen

Afskallet havre.

Sædskifte og dyrkning

Havre er meget konkurrencestærk mod ukrudt og kan dyrkes på alle jordtyper, selv ved lavere kvælstofmængder. Havre yder højt udbytte efter forfrugt af kløvergræs. Tidlig såning er vigtig. Ved sen såning i maj kan fritflueangreb halvere udbyttet. Kun en enkelt sort er en delvis cystenematodresistent sort, nemlig Dominik. Dyrkes havre ofte, bør der dyrkes en sanerende mellemafgrøde som vårbyg eller andre afgrøder end korn. I det afprøvede fodermiddel er ca. 80 % af skallerne fjernet på gårdafskalningsanlæg. Udbytte under gode forhold er 40 - 55 hkg/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Normal høst med mejetærsker. Det er vigtigt af hensyn til afskalningsprocessen, at varen tørres ned til 13 - 14% vand. Afskalning bør, af hensyn til varens sundhedsmæssige kvalitet, ske løbende, dvs. i forbindelse med fremstilling af fuldfoderet. Afskallet havre kan dog godt holde sig 1 - 2 måneder.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	86,0			FK, %
Råprotein	11,8	13,7	Råprotein	-
Råfedt	7,8	9,1	Råfedt	-
Råaske	-	-	Fosfor	-
Træstof	-	-		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	13,1	15,2	Stivelse	510,0
			Sukker	9,0
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	5,00	4,20	Calcium	0,6
Methionin	1,90	1,60	Fosfor	4,3
Cystin	3,70	3,10	Natrium	-
Treonin	3,90	3,30	Klorid	-

Bemærkninger

Afskallet havre har højt indhold af både protein og energi og kan derfor indgå i fjerkræfoder med meget høj andel. Ingen ANF-stoffer. Den eneste ulempe ved produktet er, at indholdet af fytase er meget lavt.

Havre

HELE KORN



Beskrivelse af varen

Korn af havre.

Sædskifte og dyrkning

Havre er meget konkurrencetærk mod ukrudt og kan dyrkes på alle jordtyper, selv ved lavere kvælstofmængder. Havre yder højt udbytte efter forfrugt af kløvergræs. Tidlig forårs-såning er vigtig. Ved sen såning i maj kan fritflueangreb halvere udbyttet. Kun en enkelt sort er delvis cystenematodresistent, nemlig Dominik. Dyrkes havre ofte, bør der dyrkes en sanerende mellemafgrøde som vårbyg eller andre afgrøder end korn. Udbytte under gode forhold er 40 – 55 hkg/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Høst med almindelig mejetærsker medio august.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	86,0			FK, %
Råprotein	10,0	11,6	Råprotein	-
Råfedt	6,7	7,9	Råfedt	-
Råaske	-	-	Fosfor	-
Træstof	-	-		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	10,6	12,3	Stivelse	397,0
			Sukker	8,0
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	4,40	4,40	Calcium	0,7
Methionin	1,80	1,80	Fosfor	3,8
Cystin	3,00	3,00	Natrium	-
Treonin	3,50	3,50	Klorid	-

Bemærkninger

Energiindholdet er lavt sammenlignet med andre kornsorter, derfor bør havre ikke indgå i foderrationen med mere end 10 – 20 %.

Hestebønne



Beskrivelse af varen

Frø af hestebønner.

Sædskifte og dyrkning

Hestebønne er sårbar overfor tørke og bør derfor kun såes på lerjord og vandet sandjord. Afgrøden kan rammes af samme rodsygdomme som markært, og mindst 5 - 7 år mellem bælg-sæd anbefales. Skal sås tidlig, helst i marts for optimalt udbytte. Hestebønner er sildige med høst i september. Chokoladeplet, hestebønneplet og sjældnere bedebkladlus kan være meget tabsgivende. Radrensning anbefales på sandjord. Hestebønne tåler strigling indtil 5 - 10 cm. Gode udbytteforhold på 35- 45 hkg/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Modner sent, og det er derfor vigtigt med gode tørrefaciliteter.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	85,7			FK, %
Råprotein	26,0	30,3	Råprotein	82*
Råfedt	1,4	1,6	Råfedt	44*
Råaske	3,4	4,0	Fosfor	44*
Træstof	8,2	9,6		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	10,9	12,7	Stivelse	367,0
			Sukker	23,0
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	16,20	6,20	Calcium	1,0
Methionin	1,70	0,70	Fosfor	4,7
Cystin	3,10	1,20	Natrium	0,2*
Treonin	9,00	3,50	Klorid	0,2*

Bemærkninger

De fleste sorter af hestebønner indeholder ANF-stofferne vicin, convicin og tannin. Foder til fjerkræ bør derfor højest iblandes 5 % hestebønner. I sorterne Divine og Fanfare er indholdet af vicin og convicin forædlet væk. Disse sorter kan derfor indgå med højere iblandingsprocent end 5 % i foder til fjerkræ.

Kløver, mel eller grønpiller



Beskrivelse af varen

Mel eller piller af tørret kløver.

Sædskifte og dyrkning

Kløver kan etableres som udlæg om foråret eller i renbestand inden medio august. Kløverfrø må ikke sås dybere end ½-1 cm og helst i en fasttromlet jord. Udlægget er sårbart for udtørring på lettere jord og kan skades af ny generation af bladrandbiller, især hvis ærter er dæksæd. Har normalt kun behov for tilførsel af kalium. Slæt bør tages hver 5. - 6. uge. Udbytte under gode forhold 8 - 10 ton tørstof /ha.

Høst, konservering og opbevaring

Skårlægges, forvejres ét døgn, finsnittes, tørres og formales til mel og pelleteres. Opbevares i storsække eller i silo.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	91,0			FK, %
Råprotein	15,3	16,8	Råprotein	75
Råfedt	2,3	2,5	Råfedt	55
Råaske	7,1	7,8	Fosfor	75
Træstof	24,8	27,3		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	4,5	4,9	Stivelse	25,0
			Sukker	72,0
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	6,1	4,0	Calcium	8,3
Methionin	2,0	1,3	Fosfor	2,3
Cystin	1,1	0,7	Natrium	0,7
Treonin	6,2	4,1	Klorid	4,4

Bemærkninger

Bør maksimalt indgå med 4 % i den samlede foderration.

Kløvergræs, mel eller grønpiller



Beskrivelse af varen

Mel eller piller af tørret kløvergræs.

Sædskifte og dyrkning

I forsøget er afgrøden sået uden dækafgrøde 15./8. 2015. Kløvergræs kan etableres som udlæg om foråret eller i renbestand inden medio august. Kløverfrø må ikke sås dybere end ½ - 1 cm og helst i en fastromlet jord. Udlægget er sårbart for udtørring på lettere jord og kan skades af ny generation af bladrandbiller, især hvis ærter er dæksæd. Har normalt kun behov for tilførsel af kalium. Første slæt bør tages ved begyndende skridning af græsset og derefter hver 5. - 6. uge. Fodermidlet har et højt indhold af blommefarvestoffer. Udbytte under gode forhold på 8 - 10 ton tørstof/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Skårlægges, forvejres ét døgn, finsnittes, tørres og formales til mel og pelleteres. Opbevares i storsække eller i silo.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	86,7			FK, %
Råprotein	14,4	16,6	Råprotein	-
Råfedt	2,8	3,2	Råfedt	-
Råaske	-	-	Fosfor	-
Træstof	-	-		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	3,9	4,5	Stivelse	-
			Sukker	-
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	6,20	4,30	Calcium	8,8
Methionin	2,20	1,50	Fosfor	2,3
Cystin	1,10	0,80	Natrium	-
Treonin	6,20	4,30	Klorid	-

Bemærkninger

Grønmel ædes ikke gerne af fjerkræ, derfor bør fuldfoderet maks. indeholde 4 % grønmel.

Kløvergræs

GRØNTPROTEIN



Beskrivelse af varen

Proteinrigt pulver af bioraffineret og tørret pressesaft fra kløvergræs.

Sædskifte og dyrkning

Kløvergræs kan etableres som udlæg om foråret eller i renbestand inden medio august. Kløverfrø må ikke sås dybere end ½ - 1 cm og helst i en fasttromlet jord. Udlægget er sårbart

for udtørring på lettere jord og kan skades af ny generation af bladrandbiller, især hvis ærter er dæksæd. Har normalt kun behov for tilførsel af kalium. Første slæt bør tages ved begyndende skridning af græsset og derefter hver 5. - 6. uge. Fremstillingsprocessen forudsætter udstyr til bioraffinering, grøntprotein er derfor endnu ikke umiddelbart tilgængeligt for den enkelte landmand. Udbytte under gode forhold 8 - 10 ton tørstof/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Grøntafgrøden høstes på et tidligt vækststadium, første gang primo juni. Det er vigtigt, at høsten sker skånsomt uden knusning eller snitning, da der ellers vil ske en nedbrydning af proteinet. Hurtigst muligt, dvs. inden for én til to timer efter høst, presses saften ud af grønmassen ved hjælp af en skruepresse. Saften tilsættes en mælkesyrekultur, der får pH-værdien i saften til at falde, og syringen får proteinet til at udfældes. Det udfældede protein adskilles herefter fra væskefraktionen ved centrifugering, og derved fås en proteinpasta med 30 - 35 % tørstof. Pastaen tørres til et pulver med 40 - 45 % protein.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	96,0			FK, %
Råprotein	36,0	37,5	Råprotein	
Råfedt	6,9	7,1	Råfedt	
Råaske	9,7	10,1	Fosfor	
Træstof				
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	9,6	10,0	Stivelse	9,9
			Sukker	0,2
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	21,0	5,8	Calcium	7,5
Methionin	6,5	1,8	Fosfor	3,0
Cystin	2,3	6,4	Natrium	1,9
Treonin	15,3	4,3	Klorid	5,2

Bemærkninger

Produktet er endnu ikke tilgængeligt for den enkelte landmand. Nærværende næringsstofindhold er resultatet af et stor-skala forsøg, som er udført 2016. Ved laboratorieforsøg er opnået et meget højere næringsstofindhold, eksempelvis proteinindhold op til 45 pct.

Lucerne, mel eller grønpiller



Beskrivelse af varen

Mel eller piller af tørret lucerne.

Sædskifte og dyrkning

Lucerne er meget tørkeresistent på veldrænedede lerjorde. Lucerne stiller krav om Rt på 6,0 - 6,5, lavest på sandjord. Lucernemarken bør ligge i 3 - 4 år. Etableres i konkurrence-svag dæksæd om foråret. I eftersommeren bør lucerne ikke sås senere end 1. august. Kan normalt klare sig med kaliumgødning. Der høstes tre slæt på lucerne pr. år. Udbytte 10 ton tørstof/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Skårlægges, forvejres 1 døgn, finsnittes, tørres og formales til mel og pelleteres. Opbevares i storsække eller i silo.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	92,0			FK, %
Råprotein	18,4	20,0	Råprotein	72
Råfedt	3,5	3,8	Råfedt	55
Råaske	9,2	10,0	Fosfor	75
Træstof	23,0	25,0		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	-	-	Stivelse	0,0
			Sukker	110,0
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	8,60	4,70	Calcium	17,5
Methionin	2,60	1,40	Fosfor	2,8
Cystin	2,10	1,20	Natrium	0,6
Treonin	7,40	4,00	Klorid	7,4

Lupin



Beskrivelse af varen

Frø af lupin.

Sædskifte og dyrkning

Smalbladet lupin har god tørkeresistens og kan dyrkes på sandjord uden vanding. Lupin kræver sædskifte til bælgplanter på 4 - 5 år. Lupiner bør sås tidlig i april, når risikoen for stærk nattefrost er ovre. Lupin tåler fint strigling til 10 cm. Forgrenede typer konkurrerer bedre mod ukrudt end uforgrenede. Lupin, især forgrenede typer er tvemodne, dvs. bælgene modner ikke samtidigt. Lupin kan angribes af bladsygdommene antrachnose og gråskimmel. Lupin dyrket i blanding med vårhvede giver en større udbyttestabilitet og letter høsten. Gode udbytteforhold på 15 - 25 hg/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Der kan være mange umodne kerner, derfor er det vigtigt at have gode tørrefaciliteter.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	89,0			FK, %
Råprotein	40,3	45,3	Råprotein	86
Råfedt	4,4	4,9	Råfedt	70
Råaske	4,3	4,8	Fosfor	49
Træstof	14,5	16,3		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	9,8	11,0	Stivelse	-
			Sukker	-
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	19,40	4,83	Calcium	2,3
Methionin	2,90	0,72	Fosfor	3,8
Cystin	6,45	1,60	Natrium	0,2
Treonin	13,94	3,46	Klorid	0,4

Bemærkninger

Lupinsorter indeholder i varierende grad alkaloider, som i større mængde er skadelig for fjerkræ. Foder til fjerkræ bør derfor højst blandes 5 % lupin.

Markært



Beskrivelse af varen

Frø af markært.

Sædskifte og dyrkning

Ærter kan i renbestand dyrkes på både ler og sand. Der er størst dyrkningssikkerhed på høje veldrænedede marker, der sikrer jævn, tidlig afmodning. Ærter kan angribes af rodbrandsvampe, derfor er mindst 4 - 7 år mellem bælgæd tilrådeligt, mindst til lupin. Ærter yder mest ved tidlig såning, når jorden er bekvem. Vårbyg og ært i blanding er mere udbyttestabil og høstsikker end ærter i renbestand. Blandingsafgrøden kræver dog vanding på lettere jordtyper. Udbytte 25 - 40 hkg/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Høstes med mejetærsker, nedtørres til 15 % vand eller opbevares i gastæt silo.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	86,0			FK, %
Råprotein	21,2	24,7	Råprotein	88
Råfedt	1,7	2,0	Råfedt	50
Råaske	2,8	3,3	Fosfor	42
Træstof	5,0	5,8		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	11,8	13,7	Stivelse	440,0
			Sukker	40,5
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	14,87	7,00	Calcium	0,8
Methionin	2,08	0,98	Fosfor	4,1
Cystin	3,09	1,45	Natrium	0,1
Treonin	7,93	3,72	Klorid	0,8

Bemærkninger

Ærter indeholder tannin men vil kunne iblandes fjerkræfoder med op til 15-25 % af foderrationen. Fjerkræ æder ikke hele, tørre ærter. Ærter skal formales.

Raps

FRØ



Beskrivelse af varen

Frø af raps.

Sædskifte og dyrkning

Raps er en ustabil afgrøde på grund af høj risiko for skadedyrsangreb. Vinterraps har højere dyrkningssikkerhed end vårraps. Vårraps kan rammes hårdt af ny generation af glimmerbøsser. Der bør være mindst 3 - 4 år mellem raps i sædskiftet. Vinterraps klarer sig bedst på lerjord og er mindre modstandsdygtig mod ukrudt og skadedyr på sandjord. Rapsen skal sås mellem 10. og 25. august. Radrensning er nødvendig på ukrudtsfyldte jorde. Raps kan tilføres en del af gødningen om efteråret og kræver at få tilført gødning meget tidlig om foråret. Gode udbytter kan opnås på 15 - 30 hkg/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Høstes på rod eller skårlægges og opsamles/tærskes med pickupbord efter 2 - 4 dages forvejring. Rapsfrø skal nedtørres til ca. 8 % vand.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	92,0			FK, %
Råprotein	20,2	22,0	Råprotein	70
Råfedt	40,5	44,0	Råfedt	90
Råaske	4,0	4,3	Fosfor	33
Træstof	8,4	9,1		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/ kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	18,0	19,6	Stivelse	13,8
			Sukker	55,2
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	11,17	5,52	Calcium	4,1
Methionin	3,81	1,88	Fosfor	6,2
Cystin	4,19	2,10	Natrium	0,9
Treonin	8,84	4,30	Klorid	4,6

Bemærkninger

Rapsfrø bør maksimalt udgøre 10 % af foderet. Frøene bør være formalede ved udfodring. Det anbefales at blande rapsfrø og korn umiddelbart inden formaling. Formaling bør ske med pladekværn/skivemølle.

Triticale



Beskrivelse af varen

Korn af vintertriticale.

Sædskifte og dyrkning

Triticale kan dyrkes på alle typer veldrænede agerjorde. Triticale konkurrerer bedre mod ukrudt end hvede og kan klare sig i dårligere sædskifte. Såning 25. september til 10. oktober. Kan klare sen såning i oktober. Triticalesorter har dårlig gulrustresistens. Bør dyrkes i sortsblandinger eller i art-sortsblandinger med hvede. Udbytte under gode forhold vil være 45 - 65 hkg/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Høstes med mejetærsker ultimo juli eller primo august. Skal nedtørres til 15 % fugtighed eller opbevares i gastæt silo. nedtørres til 15 % fugtighed eller opbevares i gastæt silo.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	85,0			FK, %
Råprotein	10,0	11,8	Råprotein	74
Råfedt	2,2	2,6	Råfedt	68
Råaske	1,7	2,0	Fosfor	38
Træstof	2,5	2,9		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	12,1	14,2	Stivelse	570
			Sukker	27,2
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	3,24	3,24	Calcium	0,4
Methionin	1,69	1,69	Fosfor	3,1
Cystin	2,22	2,22	Natrium	0,1
Treonin	3,15	3,14	Klorid	0,6

Vinterbyg



Beskrivelse af varen

Korn af Vinterbyg.

Sædskifte og dyrkning

Vinterbyg udmærker sig ved tidlig høst. Bør ikke dyrkes på let sandjord. Mere stabil på lerjorde. Vinterbyg bør sås senest ultimo september. Den kræver tidlig gødsning om foråret. På lettere jordtyper er risiko for udvintring betydelig. Bør kun undtagelsesvis medtages i sædskiftet. Udbytte ved gode forhold 35 - 50 hkg/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Høst medio juli med mejetærsker, nedtørres til 15 % vand eller opbevares i gastæt silo.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	85,0			FK, %
Råprotein	10,0	11,8	Råprotein	70
Råfedt	1,9	2,2	Råfedt	52
Råaske	2,3	2,7	Fosfor	38
Træstof	4,8	5,6		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	11,2	13,2	Stivelse	513,0
			Sukker	33,3
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	3,65	3,60	Calcium	0,7
Methionin	1,66	1,69	Fosfor	3,7
Cystin	2,43	2,40	Natrium	0,1
Treonin	3,31	3,30	Klorid	1,2

Bemærkninger

Byg indeholder glucagon, et for fjerkræ tungt fordøjeligt kulhydrat. Store mængder byg i foderblandingen giver tynd afføring hos fjerkræ. Fjerkræfoder bør max indeholde 10 % byg.

Vinterhvede



Beskrivelse af varen

Korn af vinterhvede.

Sædskifte og dyrkning

Egner sig ikke til sandjord. Bedst på lerjord i vinternedbørsfattige egne i et godt sædskifte. God kvælstofforsyning sikrer bedre ukrudtskonkurrence. Såning i perioden 25. september til 10. oktober for at hæmme ukrudt og sygdomme mest muligt. Sortsblandinger gør hveden mere robust mod gulrust. Under gode forhold ligger udbyttet mellem 45 - 65 hkg/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Høstes med mejetærsker ultimo juli eller primo august. Skal nedtørres til 15 % fugtighed eller opbevares i gastæt silo.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	85,0			FK, %
Råprotein	9,9	11,6	Råprotein	74
Råfedt	2,1	2,5	Råfedt	50
Råaske	1,5	1,8	Fosfor	37
Træstof	2,4	2,8		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi, MJ	12,3	14,5	Stivelse	61,0
			Sukker	2,7
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	2,99	3,02	Calcium	0,4
Methionin	1,57	1,59	Fosfor	2,8
Cystin	2,40	2,43	Natrium	0,1
Treonin	2,92	2,95	Klorid	0,7

Bemærkninger

Ingen ANF-stoffer, såfremt varen er konserveret og opbevaret korrekt.

Kilde: Fodermiddeltabel, SEGES Fjerkræ, 2006

Vårbyg



Beskrivelse af varen

Korn af vårbyg.

Sædskifte og dyrkning

Vårbyg kan dyrkes på alle jorde. Tidlig såning, men tåler bedre senere såning end andre vårkornarter. Vårbyg er mest konkurrencestærk efter en god forfrugt. Den tåler ukrudtsstrigling bedre end de andre vårkornarter. Der findes adskillige vårbyg-sorter med cystenematodresistens, som er sanerende i sædskiftet. Bør dyrkes som sortsblanding. Udbytte under gode forhold er 35 - 50 hkg/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Høst medio/ultimo juli med mejetærsker, nedtørres til 15 % vand eller opbevares i gastæt silo.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	85,0			FK, %
Råprotein	10,0	11,8	Råprotein	70
Råfedt	1,9	2,2	Råfedt	52
Råaske	2,3	2,7	Fosfor	38
Træstof	4,8	5,6		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	11,2	13,2	Stivelse	513,0
			Sukker	33,3
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	3,65	3,60	Calcium	0,7
Methionin	1,66	1,69	Fosfor	3,7
Cystin	2,43	2,40	Natrium	0,1
Treonin	3,31	3,30	Klorid	1,2

Bemærkninger

Byg indeholder glucagon, et for fjerkræ tungt fordøjeligt kulhydrat. Store mængder byg i foderblandingen giver tynd afføring hos fjerkræ. Fjerkræfoder bør max indeholde 10 % byg.



Vårhvede



Beskrivelse af varen

Korn af vårhvede.

Sædskifte og dyrkning

Vårhvede yder optimalt efter en kløverforfrugt. På sandjord bør den kun dyrkes efter en god forfrugt. Konkurrerer dårligt mod ukrudt i starten af vækstperioden. Bør sås tidlig, når jorden er bekvem om foråret. Brug sortsblandinger, for at mindske gulrustrisiko. Ingen af de dyrkede sorter er cystenematoderesistente. Udbyttet er 40 - 55 hkg/ha under gode forhold.

Høst, konservering og opbevaring

Høstes ultimo august eller primo september. Afgrøden modner sent. Effektiv nedtørring lige efter høst er vigtig.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	85,0			FK, %
Råprotein	13,2	15,5	Råprotein	74
Råfedt	2,1	2,5	Råfedt	50
Råaske	1,8	2,1	Fosfor	38
Træstof	2,4	2,8		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	12,5	14,7	Stivelse	56,9
			Sukker	2,7
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	3,40	2,55	Calcium	0,4
Methionin	2,40	1,82	Fosfor	3,5
Cystin	2,40	1,81	Natrium	0,1
Treonin	4,00	3,02	Klorid	0,7

Bemærkninger

Ingen ANF-stoffer, såfremt varen er konserveret og opbevaret korrekt.

Vårtriticale



Beskrivelse af varen

Korn af vårtriticale.

Sædskifte og dyrkning

Vårtriticale er langstrået og har god konkurrenceevne. Kan dyrkes på alle agerjordtyper. Bør som vårhvede sås tidlig. Har dårlig resistens overfor gulrust og ingen kendt cystenematodresistens. Kan sås i artsblanding med vårhvede. Sildig høst omkring 1. september. Er god til kløverudlæg. Udbytte under gode forhold omkring 30 – 35 hkg/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Høstes ultimo august eller primo september. Afgrøden modner sent. Effektiv nedtørring lige efter høst er vigtig.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	85,0			FK, %
Råprotein	13,0	15,3	Råprotein	74,0
Råfedt	2,1	2,5	Råfedt	50,0
Råaske	1,8	2,1	Fosfor	38,0
Træstof	2,4	2,8		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	12,5	14,7	Stivelse	57,0
			Sukker	2,7
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	3,4	2,6	Calcium	0,4
Methionin	2,4	1,8	Fosfor	3,5
Cystin	2,4	1,8	Natrium	0,1
Treonin	4,0	3,0	Klorid	0,7

Hjemmeproduceret grovfoder



Byg / ært

HELSÆDSENSILAGE



Beskrivelse af varen.

Ensilage af samdyrket byg og ært.

Sædskifte og dyrkning

Afprøvet afgrødeblanding er sået ultimo april 2016 som dækafgrøde for græsmarksurter. Ærter kan i renbestand dyrkes på både ler og sand. Er mest dyrkningssikker på høje, veldrænede marker, der sikrer jævn, tidlig afmodning. Ærter kan angribes af rodbrandsvampe, og derfor er 4 - 7 år mellem bælg-sæd tilrådeligt, mindst til lupin. Ærter yder mest ved tidlig såning, når jorden er bekvem. Dyrkning af vårbyg og ært i blanding er mere udbyttestabil og høstsikker end ærter i renbestand. Blandingsafgrøden kræver dog vanding på lettere jordtyper. Udsædsmængde 50 % af normalt plantetal for byg og ært, men forholdet kan varieres efter forholdene. Ensileres ikke for sent, men mens byggen endnu har dejagtig kernemasse. Udbyttet er 25 - 40 hkg/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Afprøvet afgrøde høstet 25. juli 2016, skårlagt, forvejret, snitpresset og wrappet i rundballer.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	22,4			FK, %
Råprotein	3,0	13,3	Råprotein	-
Råfedt	0,6	2,7	Råfedt	-
Råaske	-	-	Fosfor	-
Træstof	-	-		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	0,8	3,6	Stivelse	7,0
			Sukker	1,0
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	1,10	3,66	Calcium	2,90
Methionin	0,40	1,33	Fosfor	1,10
Cystin	0,20	0,66	Natrium	0,04
Treonin	1,10	3,66	Klorid	-

Bemærkninger

Byg/ært-ensilage er et uproblematisk grovfoder til fjerkræ. Bør være finsnittet.

Foderkål

FRISK



Beskrivelse af varen

Frisk foderkål.

Sædskifte og dyrkning

Foderkål kan etableres i renbestand om foråret, som efterafgrøde senest primo august for at sikre et tilfredsstillende udbytte. Er marken ukrudtsfyldt, anbefales rækkesåning på 25 cm og radrensning til afgrøden er etableret. Foderkål kan opformere kålbrok, og der bør derfor være 3 - 4 år mellem foderkål og andre typer kål samt raps og rybsafgrøde.

Høst, konservering og opbevaring

Kan udfodres i frisk tilstand, eller ensileret.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	12,0			FK, %
Råprotein	2,3	19,2	Råprotein	70
Råfedt	0,4	3,3	Råfedt	10
Råaske	2,0	16,7	Fosfor	50
Træstof	1,6	13,3		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	0,7	5,8	Stivelse	0,0
			Sukker	16,0
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	1,38	6,0	Calcium	2,5
Methionin	0,22	1,0	Fosfor	0,5
Cystin	0,31	1,3	Natrium	0,2
Treonin	1,03	4,5	Klorid	0,3

Bemærkninger

Næringsstofindholdet vil være stærkt afhængigt af slættidspunktet.

Græs

ENSILAGE



Beskrivelse af varen

Ensilage af græs.

Sædskifte og dyrkning

Rent græs kræver meget kvælstof for at give et rimeligt udbytte og bør derfor ikke indgå med stor vægt i et sædskifte. Kan med fordel etableres på humusrige jorde. Græsser, f.eks. alm. rajgræs, kan etableres i dæksæd om foråret eller i renbestand august til primo september. Første slæt tages ved begyndende skridning for at sikre god kvalitet, og derefter hver 5. - 6. uge. Udbytte under gode forhold 6 - 7 ton tørstof/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Skårlægges, forvejres ét døgn, finsnittes og presses i wrapballer. Ensilerings kan dog også ske i stak eller plansilo. Stakken bør være lang og smal, så der ikke opstår varme/forrådelse i forbindelse med løbende udtagning af ensilagen.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	32,3			FK, %
Råprotein	5,3	16,4	Råprotein	-
Råfedt	1,2	3,7	Råfedt	-
Råaske	3,4*	10,5*	Fosfor	-
Træstof	8,6*	26,6*		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	1,6	5,0	Stivelse	6,0
			Sukker	15,0
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	2,20	4,10	Calcium	3,7
Methionin	0,70	1,30	Fosfor	1,2
Cystin	0,30	0,90	Natrium	0,6*
Treonin	2,10	4,00	Klorid	4,0*

Bemærkninger

Bør være finsnittet. Hønernes ædelyst af græsensilage er generelt begrænset.

Hestebønne

HELSÆDSENSILAGE



Beskrivelse af varen

Finsnippet helsædsensilage af hestebønner i renbestand, fungerer godt i automatiske udfodringsanlæg. Den afprøvede afgrøde er høstet lidt for sent, derfor er tørstofindhold en anelse højt. Fodermidlet har generelt højt energi- og proteinindhold pr. kg vare.

Aminosyreprofilen er ikke optimal til fjerkræ, da indholdet af methionin og cystin er lavt.

Sædskifte og dyrkning

Den analyserede vare er sået 30. marts 2016 og høstet 25. august 2016. Hestebønner kan dyrkes på veldrænet lerjord. Hestebønne er meget sårbar for udtørring og bør derfor kun dyrkes på vandede sandjorde. Hestebønne kan rammes af samme rodsygdomme som markært, og 5 - 7 år mellem bælgæd anbefales. Skal sås tidlig, helst i marts for optimalt udbytte. Hestebønner er sildige med høst i september. Chokoladeplet, hestebønneplet og sjældnere bedebledlus kan være meget tabsgivende. Radrensning anbefales på sandjord. Hestebønne tåler strigling indtil 5-10 cm. Udbytte under gode forhold 5 - 7 ton tørstof/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Den afprøvede vare er skårlagt, men ikke forvejret (finsnippet straks), wrapet med Orkel Compactor og ensileret i rundballer. Normalt anbefales skårlægning og forvejring, når alle bælg er fuldt udviklede, og inden bælgene er blevet mørke.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	53,0			FK, %
Råprotein	10,3	19,4	Råprotein	-
Råfedt	1,1	2,1	Råfedt	-
Råaske	-	-	Fosfor	-
Træstof	-	-		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	-	-	Stivelse	116,0
			Sukker	6,0
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	4,60	4,50	Calcium	3,8
Methionin	0,90	0,90	Fosfor	2,4
Cystin	1,20	1,20	Natrium	-
Treonin	3,50	3,40	Klorid	-

Bemærkninger

Indeholder tannin, men ikke i en mængde, man behøver at tage højde for i fodringen. De fleste sorter af hestebønner indeholder toksinerne vicin og convicin, som er skadelige for fjerkræ. Det anbefales at vælge sorterne Divine eller Fanfare, der ikke indeholder disse stoffer.

Kløvergræs

FRISKT



Beskrivelse af varen

Friskt kløvergræs.

Sædskifte og dyrkning

Kløvergræs kan etableres som udlæg om foråret eller i renbestand inden medio august. Kløverfrø må ikke sås dybere end ½-1 cm og helst i en fasttromlet jord. Udlægget er sårbart for udtørring på lettere jord og kan skades af ny generation af bladrandbiller, især hvis ærter er dæksæd. Har normalt kun behov får tilførsel af kalium. Første slæt bør tages ved begyndende skridning af græsset og derefter hver 5. - 6. uge. Udbytte under gode forhold er 8 - 10 ton tørstof/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Høstes dagligt med grønthøster på meget tidligt vækststadium (10-15 cm), udfodres i frisk tilstand.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	18,3			FK, %
Råprotein	4,1	22,4	Råprotein	-
Råfedt	0,7	3,8	Råfedt	-
Råaske	-	-	Fosfor	-
Træstof	-	-		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	1,0	5,5	Stivelse	4,0
			Sukker	1,0
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	2,20	5,40	Calcium	1,9
Methionin	0,70	1,70	Fosfor	0,9
Cystin	0,30	0,70	Natrium	-
Treonin	1,90	4,60	Klorid	-

Bemærkninger

Bør udfodres restriktivt, da fjerkræet ellers vil æde for store mængder græs og for lidt fuldfoder.

Kløvergræs

HØ



Beskrivelse af varen

Finsnittet, ovntørret hø af kløvergræs, høstet på tidligt udviklingsstadiet.

Sædskifte og dyrkning

Den afprøvede afgrøde er sået uden dækafgrøde 15. august 2015. Fodermidlet har et meget højt proteinindhold og en god aminosyreprofil, men fjerkræets ædelyst til produktet er desværre lav.

Høst, konservering og opbevaring

Den afprøvede afgrøde er høstet 13. juni, 27. juli og 22. september 2016. Afgrøden er skårlagt, forvejret ét døgn, finsnittet og tørret på tørreri.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	85,2			FK, %
Råprotein	22,8	26,8	Råprotein	-
Råfedt	4,0	4,7	Råfedt	-
Råaske	-	-	Fosfor	-
Træstof	-	-		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	6,0	7,0	Stivelse	19,0
			Sukker	60,0
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	7,50	3,30	Calcium	9,1
Methionin	3,20	1,40	Fosfor	4,5
Cystin	1,60	0,70	Natrium	-
Treonin	9,30	4,10	Klorid	-

Bemærkninger

Det høje fiberindhold i produktet nedsætter fjerkræets ædelyst til produktet. Trods dets høje proteinindhold vil fodring med produktet ikke bidrage ret meget til fjerkræets næringsstofforsyning.

Lupin

HELSÆDESENSILAGE



Beskrivelse af varen

Ensilage af hele lupinplanter.

Sædskifte og dyrkning

Smalbladet lupin har høj tørkeresistens og kan dyrkes på sandjord uden vanding. Lupin kræver sædskifte til bælgplanter på 4 - 5 år. Lupiner bør sås tidligt i april, når risikoen for stærk nattefrost er ovre. Lupin tåler fint strigling til 10 cm. Forgrenede typer konkurrerer bedre mod ukrudt end uforgrenede, og især forgrenede typer er tvemodne. Afrøden kan angribes af bladsygdommene antrachnose og gråskimmel. Den kan dyrkes i blanding med vårhvede, hvilket øger udbyttestabiliteten og letter høsten. Gode udbytteforhold på 4 - 5 ton tørstof/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Skårlægges inden modning af de første bælg på hovedskuddet er begyndt, forvejres et døgn, finsnittes og presses i wrapballer. Ensilerings kan dog også ske i stak eller plansilo. Stakken bør være lang og smal, så der ikke opstår varme/forrådnelse i forbindelse med løbende udtagning af ensilagen.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	26,0			FK, %
Råprotein	4,2	16,2	Råprotein	-
Råfedt	1,0	3,8	Råfedt	-
Råaske	2,2	8,5	Fosfor	50
Træstof	9,1	35,0		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	1,3	5,0	Stivelse	16,0
			Sukker	3,0
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	1,60	3,84	Calcium	2,7
Methionin	0,50	1,30	Fosfor	0,9
Cystin	0,40	0,80	Natrium	0,5
Treonin	1,50	3,60	Klorid	1,8

Bemærkninger

Lupin indeholder ernæringskadelige stoffer, og tildelingen bør derfor begrænses. Det anbefales at holde tildelingen af lupinensilage under 15 g pr. høne pr. dag.

Majs

ENSILAGE



Beskrivelse af varen

Ensilage af hele majsplanter.

Sædskifte og dyrkning

Majs lykkes generelt bedst på veldrænede, sydskrånende marker med gode læforhold. Majs bør sås efter medio maj for at sikre hurtigere fremspiring. Kun de tidligste sorter kan nå tilstrækkelig udvikling normale somre. I kølige områder frarådes majsdyrkning. Majs skal rækkesås og stiller krav om omhyggelig mekanisk renholdelse. Majsdyrkning mislykkes ofte i ukrudtsfyldte marker. Afgrøden kræver ret stor tilførsel af kvælstof og lykkes erfaringsmæssigt bedst efter kløvergræsforfrugt. Majs kan skades totalt af kragefugle. Udbytte under gode forhold 8 – 12 ton tørstof/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Høstes medio oktober med majshøster, som når der høstes kvægfoder. Ensileres i stak eller silo. Det er vigtigt, at stakken er lang og smal, så varme og forrådnelse i forbindelse med den løbende udtagning undgås. Kan også pakkes i wrapballe, hvilket dog kræver brug af den såkaldte Orkel Compactor til presning og indpakning.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	33,3			FK, %
Råprotein	2,9	8,7	Råprotein	-
Råfedt	3,2	9,6	Råfedt	-
Råaske	1,1	3,3	Fosfor	-
Træstof	6,1	18,4		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	3,3	9,8	Stivelse	102,0
			Sukker	0,7
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	0,80	2,70	Calcium	0,5
Methionin	0,40	1,40	Fosfor	0,5
Cystin	0,40	1,40	Natrium	0,1
Treonin	0,90	3,10	Klorid	-

Bemærkninger

Majsensilage ædes gerne af fjerkræ. Der er derfor risiko for, at fjerkræet æder meget store mængder, hvorved optagelsen af tørfoder falder, og fjerkræet kommer til at mangle protein. Udfodres store mængder majsensilage, bør tørfoderets næringsstofindhold tilpasses hertil.

Markært

HELSÆDSENSILAGE



Beskrivelse af varen

Finsnippet helsædsensilage af ærter i renbestand, fungerer godt i automatisk udfodringsanlæg.

Sædskifte og dyrkning

Afprøvet afgrøde sået 31. maj 2016, ærter i renbestand. Ærter kan i renbestand dyrkes på både ler og sand. Afgrøden er mest dyrkningssikker på høje, veldrænede marker, der sikrer jævn, tidlig afmodning. Ærter kan angribes af rodbrandsvampe, derfor er 4 til 7 år mellem bælgسæd tilrådeligt, mindst til lupin. Ærter yder mest ved tidlig såning, når jorden er bekvem. Dyrkning af vårbyg og ært i blanding er mere udbyttestabil og høstsikker end ærter i renbestand. Blandingsafgrøden kræver dog vanding på lettere jordtyper. Skårlægning bør foretages, når de første bælgе har fået meledede ærter. Udbytte ligger på 4 - 6 ton tørstof/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Afprøvet afgrøde høstet 24. august 2016, skårlagt, forvejret, finsnittet og wrappet i rundballer med Orkel Compacter. Opbevaret som ensilage.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	38,2			FK, %
Råprotein	6,7	17,5	Råprotein	-
Råfedt	0,8	2,1	Råfedt	-
Råaske	-	-	Fosfor	-
Træstof	-	-		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	2,3	6,0	Stivelse	54,0
			Sukker	6,0
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	2,70	4,00	Calcium	3,5
Methionin	0,70	1,00	Fosfor	1,2
Cystin	0,50	0,70	Natrium	-
Treonin	2,50	3,70	Klorid	-

Bemærkninger

Indeholder tannin, men ikke i en mængde, det er nødvendigt at tage højde for i fodringen af fjerkræet.

Rug

RIBBEHØSTET, ENSILAGE



Beskrivelse af varen:

Ribbehøstet helsædensilage af rug.

Sædskiye og dyrkning

Den afprøvede afgrøde er sået 9. oktober 2015 og høstet 2. august 2016 i sædskiye med rug efter rug på uvandet sandjord. Vinterrug er en meget sikker afgrøde på veldrænedede jorde, både ler og sand, og grovfoderet er energirigt og let at håndtere. Såning skal ske i perioden 25. september til 10. oktober for at hæmme ukrudt og rodsygdomme. Rug kan sås sent, indtil november, dog med faldende udbytte. Kan give pænt udbytte, selv med ringe kvælstoftilførsel. Hybridsorter har højere udbyttepotentiale, men har større tendens til meldrøjer. Iblanding af linjesort mindsker førnævnte risiko. Linjesorter anbefales ved lavere udbyttepotentiale og ved sen såning. Udbytte 50 - 70 hkg/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Ribbehøstet, wrapet i rundballer med Orkel Compactor og ensileret.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	67,6			FK, %
Råprotein	6,2	9,2	Råprotein	-
Råfedt	1,6	2,4	Råfedt	-
Råaske	-	-	Fosfor	-
Træstof	-	-		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	5,3	7,8	Stivelse	214,0
			Sukker	22,0
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	2,20	3,50	Calcium	1,0
Methionin	0,90	1,50	Fosfor	1,8
Cystin	1,10	1,80	Natrium	-
Treonin	2,20	3,50	Klorid	-

Bemærkninger

Rug indeholder stoffet arabinoxylan, som er skadeligt for fjerkræ. Rug anbefales derfor ikke som foder til fjerkræ. Den ribbehøstede og ensilerede vare kan dog godt udfodres som grovfoder, men maks. 5-10 g pr. høne pr. dag.

Solsikke

HELSÆDSENSILAGE



Beskrivelse af varen

Ensilage af hele solsikkeplanter.

Sædskifte og dyrkning

Der er ikke mange erfaringer med solsikkedyrkning i Danmark. Afgrøden sås på marker med gode læforhold og sydskrånende marker. Det anbefales at så sidste halvdel af april, når jordtemperaturen er 8 - 10 grader. Afgrøden rækkesås og renholdes som majs. Forventet udbytte 5.000 FE/ha.

Høst, konservering og opbevaring

Solsikkehelsæd høstes når de yderste frø i blomsterhovedet begynder modning. Høstes med majshøster, som når der høstes kvægfoder. Ensileres i stak eller silo. Vigtigt at stakken er lang og smal så varme og forrådnelse i forbindelse med den løbende udtagning undgås. Kan også pakkes i wrapballe, hvilket dog kræver at man bruger en Orkel Compactor til presning og indpakning.

NÆRINGSSTOFINDHOLD					
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder		
Tørstof	29,9			FK, %	
Råprotein	2,8	9,2	Råprotein		-
Råfedt	6,3	21,0	Råfedt		-
Råaske	2,4	7,9	Fosfor		-
Træstof	7,0	23,3			
	Energi		Kulhydrater		
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare	
Omsættelig energi	2,7	9,0	Stivelse		6,0
			Sukker		1,0
	Aminosyrer		Mineraler		
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare	
Lysin	0,8	2,9	Calcium		2,20
Methionin	0,4	1,4	Fosfor		1,30
Cystin	0,3	1,1	Natrium		0,04
Treonin	1,0	3,6	Klorid		0,59

Bemærkninger

Det høje fiberindhold i produktet nedsætter fjerkræets ædelyst til produktet. Trods dets høje proteinindhold vil fodring med produktet ikke bidrage ret meget til fjerkræets næringsstofforsyning.

Urteblanding

ENSILAGE



Beskrivelse af varen

Ensilage af urteblanding med fx. lucerne, rødkløver, vejbred, cikorie, kommen, bibernelle, kællingetand og esparsette.

Sædskifte og dyrkning

Den analyserede vare er sået som udlæg i byg/ært april 2016. Dækafgrøden høstet ultimo juli. Urteblandinger etableres sikrest som rene urteblandinger. Vårbyg eller grønært med reduceret plantetal kan fungere som dæksæd. Kan sås i renbestand. Må ikke sås dybere end 1 - 2 cm i en ikke for løs jord.

Høst, konservering og opbevaring

Urteafgrøden skårlagt 1. oktober 2016, forvejret til dagen efter, revet sammen, snitpresset og pakket i wrapballer.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	47,2			FK, %
Råprotein	2,2	4,7	Råprotein	-
Råfedt	0,5	1,1	Råfedt	-
Råaske	-	-	Fosfor	-
Træstof	-	-		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	0,7	1,5	Stivelse	9,0
			Sukker	0,0
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	0,70	3,20	Calcium	-
Methionin	0,50	2,20	Fosfor	-
Cystin	0,50	2,20	Natrium	-
Treonin	0,80	3,60	Klorid	-

Bemærkninger

Ensilagen var stærkt forurennet af jord, næringsstofindholdet er derfor ikke retvisende for den rene vare. Opblandingen med jord er tilsyneladende sket i forbindelse med sammenrivningen af den skårlagte afgrøde. Konklusionen er, at urterne ikke bør rives sammen, dvs. der bør køres flere omgange med presseren.

Urteblanding

FRISK



Beskrivelse af varen

Friskhøstede urter, herunder lucerne, rødkløver, vej-bred, cikorie, kommen, bibernelle, kællingetand og esparsette, er fint supplement i fjerkræfoder.

Sædskifte og dyrkning

Den analyserede vare er sået som udlæg i byg/ært i april 2016. Dækafgrøden er høstet ultimo juli. Urteblandinger etableres sikrest som rene urteblandinger. Vårbyg eller grønært med reduceret plantetal kan fungere som dæk-sæd. Kan sås i renbestand. Må ikke sås dybere end 1-2 cm i en ikke for løs jord.

Høst, konservering og opbevaring

Høstes dagligt med grønthøster, udfodres i frisk tilstand.

NÆRINGSSTOFINDHOLD				
	Pct. af varen	Pct. af tørstof	Fordøjeligheder	
Tørstof	21,4			FK, %
Råprotein	3,9	18,4	Råprotein	-
Råfedt	0,8	3,9	Råfedt	-
Råaske	-	-	Fosfor	-
Træstof	-	-		
	Energi		Kulhydrater	
	MJ/kg vare	MJ/kg tørstof		g/kg vare
Omsættelig energi	1,0	4,8	Stivelse	6,0
			Sukker	2,0
	Aminosyrer		Mineraler	
	g/kg vare	% af protein		g/kg vare
Lysin	1,80	4,60	Calcium	4,3
Methionin	0,60	1,50	Fosfor	0,8
Cystin	0,30	0,80	Natrium	0,1
Treonin	1,60	4,10	Klorid	-

Bemærkninger

Bør udfodres restriktivt, da fjerkræet ellers vil æde for store mængder friske urter og for lidt fuldfoder.

