



Resultater af markforsøg i økologisk foderkål 2014

I den forgangne forsøgssæson har der været anlagt to forsøg med forskellige typer af foderkål. Der er tale om korsblomstrede afgrøder, som dyrkes for at udnytte stængel og blade som grovfoder.

Fonden for Økologisk Landbrug

I projektet skal det undersøges, hvordan foderkål kan bruges som et alternativt grovfoder/grønpille til økologiske husdyr.

Korsblomstrede afgrøder kræver meget kvælstof for at vokse optimalt. Derfor er forsøgene sået efter første slæt kløvergræs i juni. Der har været udfordringer med fremspiring pga. af tørre betingelser. Fra planteklip ses det, at kålen har optaget over 100 kg kvælstof. Foderkål har meget dybe rødder, op til 2 m på lerjord.

Til fjerkræ

De økologiske ægproducenter er en af målgrupperne for projektet. Fra tidligere fodringsforsøg er det kendt, at frisk grønkål har en meget positiv effekt på smag og udseende af æg, samt ægproduktionen (FØJØ III). I forsøget dengang blev der anvendt håndhøstet havekål. Foderkål, dyrket med landbrugsmaskiner, skal være et praktisk alternativ hertil. En mulighed er at fodre kålen grøn, men det giver nogle udfordringer med kontinuert fodertilbud samt en begrænset periode, hvor fodermidlet er tilgængeligt. En anden mulighed er ensilage eller samensilage af foderkål. Derved opnås et holdbart foder, som kan doseres jævnt og målrettet i perioder med mest behov for grønt grovfoder. Hvis man går efter blommeffarve effekten, er det mere sindrigt at producere grønpiller. Dermed får man mulighed for meget præcis dosering af foderkål og sikrer sig at alle høner spiser det. De parametre der er relevant for fjerkræfodring er Xantofyl-indhold og aminosyreindhold. Aminosyreindholdet er målt på planteklip fra 2014 forsøg, og er gengivet i tabel A.

Art	Sort	Råprotein % af TS	Tørstof %	Lysin % af RP	Metionin % af RP	Cystein % af RP	Theronin % af RP
Grønkål	Frostara	19,1	13,9	5,4	1,7	1,3	4,3
Fodermarv	Grampion	20	11,4	5,3	1,4	1,3	4,2
Fodermarv	Keeper	-	-	4,7	1,4	1,1	3,8
Hybrid	Interval	19	10,2	4,7	1,3	1,1	3,8
Foderaps	Hungry gap	19,6	11,5	4,6	1,4	1	4
Turnips	Tyfon	21,5	8,4	4,5	1,4	1,2	3,7

Tabel A. Protein og proteinkvalitet. (Klik på figuren for stor udgave)

Den bedste aminosyre kvalitet er opnået i grønkålstypen, både mht. til lysin og metionin samt højeste proteinprocent. Fremspiring var desværre meget lav for dette led, hvilket betyder, at der ikke ligger en udbyttmåling hertil. Der er ikke målt på Xantofyl-indholdet i 2014.

Til kvæg

Det har været muligt at gennemføre analyser af planteklip med henblik på at vurdere udbyttet i foderenheder til kvæg. Samtidig har analyserne også givet et bud på nogle parametre, som er relevant for fodring. Resultater er gengivet i tabel B. Den bedste fordøjelighed, højeste indhold af AAT pr. kg TS samt det højeste udbytte i foderenheder er opnået i foderraps. Med 3.755 Norfor foderenheder er foderrapsen i nærheden af et acceptabelt udbyttensniveau. Målsætningen er 5.000 enheder + udbyttet af første slæt kløvergræs.

Sort	Tørstof %	Råprotein % TS	Tørstof % TS	Råaske % TS	NDF i	INDF	Sukker	FK	FEN/kg TS	NEL MJ/kg TS	AA120 g/kg TS	PBI/20 g/kg TS	Udbytte kg TS/ha	FEN/ha
frostara	13,9	19,1	21,7	26,3	11,9	8,9	80,3	0,78	5,78	97	32	-	-	-
Grampion	11,4	20	24,1	24,9	11,8	9	78,1	0,75	5,60	96	43	-	-	-
Keeper	21,7	21,4	9,2	9,1	80,5	0,72	5,32	87	-13	-	-	-	-	-
Grüner engelher	12,4	21,9	27	14,7	30,5	6,7	71,8	0,69	5,16	91	67	21,08	1455	-
Interval	10,2	19	25,3	15,1	28,1	12	4,9	75,2	0,69	5,13	90	44	43,52	3003
Hungry gap	11,5	19,6	22,1	14	21,1	8,2	9,7	82,5	0,79	5,85	99	34	47,53	3755
Tyfon	8,4	21,5	18,1	19,1	25	6,5	3,3	76,5	0,75	5,56	96	56	40,32	3024

Tabel B. Udbytter og grovfoderkvalitet (Klik på figuren for stor udgave)

I forhold til kvægfodring er ensilageforsøg, som udføres i 2015, afgørende for at kunne vurdere potentialet af økologisk foderkål. Ensilerings kræver dog, at tørstofindholdet højnes til ca. 30 % TS. Det skal undersøges om dette kan opnås ved vejring, eller om der skal samensileres med et foderemne, som bidrager med tørstof. Dette kunne fx være tør ensilage, grønpiller eller hø.

Fokus i 2015

I markforsøgene skal der være mere fokus på etablering og jordfugtighed. Desuden skal foderkålen høstet på et tidligere tidspunkt for at højne proteinindholdet.