

Ensilering i silopose kontra markstak

- Afsluttet FarmTest

Ensilering af majs i silopose er blevet sammenlignet med ensilering i markstak. Markstakken var komprimeret 15 % bedre end siloposen. Tabet var lavt uanset ensileringsmetoden. Ensilagekvaliteten var ensartet og tilfredsstillende for både siloposen og markstakken.



Siloposen.

Indholdsfortegnelse

- [Baggrund](#)
- [Formål](#)
- [Fremgangsmåde](#)
- [Resultater](#)
- [Stakkens dimensioner](#)
- [Stakkens opbygning](#)
- [Konklusion](#)

Baggrund

I 2004 og 2005 har vi fulgt ensilering af grovfoder i siloposer, som har fået en stadig større udbredelse.

Se [resultaterne fra de tidligere undersøgelser](#)

Formål

I FarmTesten blev majsensilagens kvalitet og ensileringstabet undersøgt. Grønmassen, som blev indlagt i de to stakke, stammer fra samme mark.

[▲ til top](#)

Fremgangsmåde

Den 28. oktober 2005 blev en silopose fyldt med majs-helsæd. Samtidig blev hvert andet læs fra majsmarken kørt til en markstak, så indholdet i de to stakke blev så ens som muligt. Alle læs blev vejjet på en mobil pladevægt ved indlægningen, og alt materiale der tages ud af stakkerne vil blive vejjet i fuldfoderblanderen.

I forbindelse med udtagningen blev der udtaget prøver af ensilagen, som blev analyseret.

[▲ til top](#)

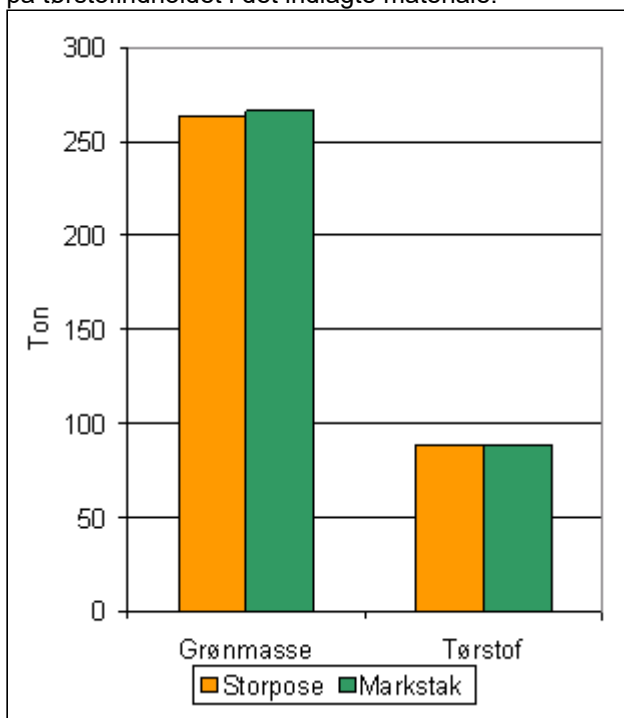
Resultater

Stakkenes indhold:

	Silopose	Markstak
Ton grønmasse	262,7	266,2
Middel tørstofindhold, procent	33,7	33,3

Ton tørstof	88,4	88,4
--------------------	-------------	-------------

Indholdet i de to stakke afveg med 3,5 ton grønmasse og under 40 kg tørstof, når der korrigeres for den lille afvigelse på tørstofindholdet i det indlagte materiale.



Grønmassen og tørstoffet i siloposen og markstakken.

Ensileringsstab

Ved udtagningen blev ensilagen vejet i fuldfoederblanderen. Dermed kunne de totale mængder ensilage i siloposen og i stakken bestemmes og sættes i forhold til de mængder der blev lagt ind i posen.

Ved indlægning var der 262,7 ton grønmasse i siloposen og 266,2 ton grønmasse i stakken, og ved udtagning var der henholdsvis 268,3 ton ensilage i siloposen og 259,4 ton ensilage i stakken. Der er udtaget stort samme mængde, som der blev indlagt. Det vil sige, at tabet har været lavt. Måleusikkerheden betyder, at der tilsyneladende er udtaget en større mængde grønmasse fra siloposen, end der er indlagt. En forøgelse af mængden under lagringen er imidlertid usandsynlig.

Kvalitet et halvt år efter indlægning

Et halvt år efter indlægningen, den 31. maj 2006, blev der udtaget prøver til analyse fra siloposen og markstakken. Prøverne viste, at næsten identisk ensilagekvalitet for de to opbevaringsmetoder.

	Silopose	Markstak
Tørstof procent	34,5	35,0
kg tørstof pr. FE	1,19	1,19
pH	3,8	3,8
Mælkesyre procent	6,1	6,0
Eddikesyre procent	1,4	1,2
Ammoniaktal	6,2	5,6

(Værdierne blev bestemt ved 3 boreprøver fra hver af de to lagringsmetoder. Alle boreprøver blev analyseret separat)

På baggrund af analyserne var ensileringsprocessen forløbet tilfredsstillende.

Kvalitet i forbindelse med udtagningen

Ensilagen i siloposen blev fodret op i perioden 27. maj til 14. juli 2006, mens markstakken blev fodret op i perioden fra 13. juli til 1. september 2006.

For at vurdere foderets stabilitet blev der udtaget prøver til analyse, da halvdelen af henholdsvis siloposen og markstakken var blevet opfodret. Prøverne blev udtaget den 6. juni (siloposen) og 3. august (markstakken). Der blev udtaget 3 prøver fra hver lagertype i forbindelse med udtagningen:

1. prøve fra udtagningsfladen
2. prøve 1 meter fra udtagningsfladen
3. prøve 2 meter fra udtagningsfladen.

Der blev udtaget: en prøve fra udtagningsfladen (0), en prøve 1 meter fra udtagningsfladen (1) og en prøve 2 meter fra udtagningsfladen (2).

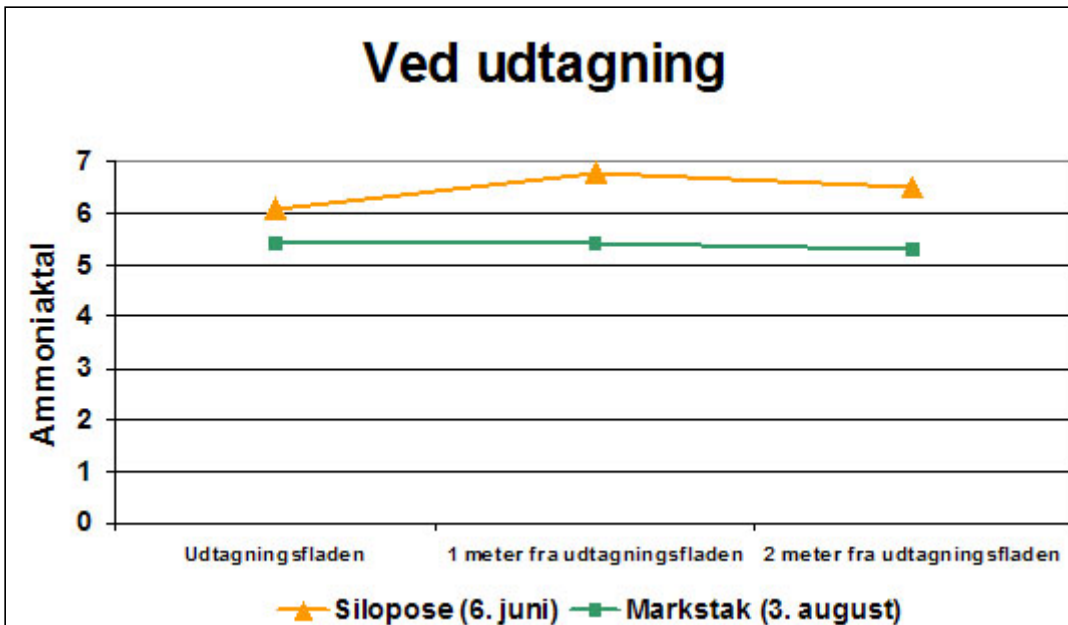


	Silopose			Markstak		
	Udtagningsfladen	1 meter fra udtagningsfladen	2 meter fra udtagningsfladen	Udtagningsfladen	1 meter fra udtagningsfladen	2 meter fra udtagningsfladen
Tørstof procent	38,1	31,7	32,1	28,8	36,0	36,2
kg tørstof pr. FE	1,20	1,29	1,19	1,16	1,23	1,19
pH	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Mælkesyre procent	5,5	5,9	5,9	7	6,3	6,4
Eddikesyre procent	0,9	0,6	0,7	2,3	1,9	2,0
Ammoniaktal	6,1	6,8	6,5	5,4	5,4	5,3

Der blev opnået en tilfredsstillende ensilering i både siloposen og i markstakken.

I forbindelse med udtagningen var tørstofindholdet og foderværdien (kg tørstof pr. FE) på samme niveau, som før der blev taget hul på de to stakke. Tilsvarende er pH 3,8 i begge stakke både før og under udtagningen, hvilket tyder på at ensilagen er forholdsvis stabil.

Ved udtagning



I forbindelse med udtagningen er ammoniaktiltallet målt i ensilagen fra udtagningsfladen, 1 meter fra udtagningsfladen og 2 meter fra udtagningsfladen.

Ammoniaktiltallet var cirka 1 enhed højere i siloposen end i mark stakken, det tyder på en langsommere ensileringsproces i siloposen end i markstakken. For de øvrige kvalitetsparametre var der ikke kvalitetsforskelle mellem de to opbevaringsmetoder.

[▲ til top](#)

Stakkenes dimensioner

Efter indlægningen blev stakkerne målt op. Dimensionerne fremgår af tabellen herunder.

	Silopose	Markstak
Længde [m]	61	35
Tværsnitsareal [m ²]	6	9
Volumen [m ³]	366	312

Komprimering

Ud fra de vejede mængder, stakkenes volumen og tørstofindholdet blev komprimeringen beregnet.

	Silopose	Markstak
Beregnet komprimering [kg tørstof pr. m ³]:	242	283

På baggrund af beregningerne er markstakken komprimeret 15 % bedre end siloposen. Begge stakke havde opnået en komprimeringsgrad, som var tilfredsstillende.

[▲ til top](#)

Stakkenes opbygning

Til opbygning af stakken blev der kørt med en gummiged. Det svarer til to køretøjer under normale forhold, idet hvert andet læs blev lagt i posen og hvert andet læs i stakken. På grund af finsniternes store kapacitet er det i udgangspunkt altid nødvendigt med to køretøjer til komprimering af majs.

Teknikken til indlægning i silopose er nærmere beskrevet i farmtesten "[Ensilering i silopose](#)"



Markstakken blev bygget op fra den ene ende efter "roekule - princippet".

Konklusion

Begge stakke har opnået en komprimeringsgrad, som er tilfredsstillende.

Begge stakke havde en tilfredsstillende foderkvalitet i forbindelse med udtagningen.

[▲ til top](#)



Sidst bekræftet: 21-06-2012 Oprettet: 07-02-2007 Revideret: 07-02-2007

Forfatter
Planter & Miljø

Af samme forfatter

FarmTest af rotorudjævner til græs,
helsæd og majs
03.10.16

FarmTest om etablering af vintersæd
18.03.14 [↗](#)

FarmTest af kameraer til overvågning af
maskiner
01.03.12 [↗](#)

FarmTest om etablering af vårsæd
13.01.12 [↗](#)

FarmTest om radrensning i majs og
vinterraps
18.03.11

[Vis alle](#)



