



FARMTEST: HALMMÆNGDER I STORBALLER OG ENERGIFORBRUG TIL TØRRING AF HALM

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Presning af storballer i 0,9 m højde sammenlignet med 1,3 m muliggør 4.200 kg større vogntogsvægt. Omkostningen til tørring af halm er opgjort til 2,40 kWh pr. kg fordampet vand, mon 1,40 kWh ved korntørring.

Se hele [FarmTesten](#).

HALMMÆNGDER I STORBALLER - KONKLUSION

Undersøgelsen viste, at storballer med det nye ballemål på (h x b) 0,90 m x 1,20 m rummer flere kg halm pr. m³ end storballer på (h x b) 1,30 m x 1,20 m.

Ved sammenligning af vægtene for de 2 ballestørrelser ses, at presserne generelt kan presse halmen til højeste balledensitet ved presning i af baller i 0,90 m i højden, sammenlignet med presning af halm i 1,30 m høje baller.

Ud af de indsamlede vægte for pressede baller hvedehalm, ligger midibigballerne på gennemsnitlig ca. 197 kg/m³ (dog op til 228 kg/m³ for Krone HDC-II presseren), mens bigballerne ligger på et gennemsnitlig på 158 kg pr. m³.

Det skal bemærkes, at der ses betydelige vægtforskelle imellem forskellige ballepartier, presset med samme pressermodel.

BETYDNINGEN AF FORSKELLIG DENSITET

Et lastbiltræk med halm kan ofte rumme følgende halmmængder med hver af de 2 ballestørrelser:

- Bigballe: 2 baller i højden á 1,30 m = 2,60 m - i alt 24 baller/læs
- Midibigballe: 3 baller i højden á 0,90 m = 36 baller/læs.

Med de registrerede gennemsnitsvægte, som er oplyst ovenfor, bliver vægten pr. lastbillæs følgende:

- Midibigballe: 36 baller á 510 kg = 18.360 kg halm/læs.
- Bigballe: 24 baller á 590 kg = 14.160 kg halm/læs.
- Mervægt ved midibigballe = 4.200 kg halm/læs.

Presses midibigballerne med Krones HDP-II presser, hvor ballerne med hvedehalm i 2016 vejer omkring 590 kg, bliver mervægten pr læs 7.080 kg, sammenlignet med bigballe.

TØRRING AF HALMBALLER

Undersøgelsen viser, at det er muligt at nedtørre fugtig halm til et niveau, så det overholder kravene til fyringshalm (maks. 20 pct. vand). Undersøgelsen havde til formål at fastlægge niveauet for energiforbrug til tørring af halm i bigballe.

Undersøgelsen er gennemført hos en ejer af et halmtørringsanlæg ved at veje et antal baller før og efter tørring samt ved at måle energiforbruget til tørreprocessen. Halmen blev tørret med halmtørreriet: Kongskilde Vento 2400.

De målte resultater er anvendt til at beregne energiforbrug pr. balle, energiomkostninger pr. balle, og endeligt til at sammenligne det målte energiforbrug til tørringen af halm med energiforbruget til tørringen af korn. Sammenligning af nøgletal for energiforbrug til tørring af hhv. halm og korn viser, at der forbruges mere energi pr. fordampet kg vand ved tørring af halm end ved tørring af korn.

- Tørring af halm (denne undersøgelse): gns. 2,40 kWh pr. kg fordampet vand
- Tørring af korn: 1,40 kWh pr. kg fordampet vand.

Omkostningerne til energi på var gennemsnitligt 54,75 kr. pr. balle. Dertil kommer omkostninger, som ekstra håndtering og til forrentning og afskrivning af halmtørreudstyret. Med en salgspris på 250–350 kr. pr. balle, vil tørreomkostningerne tage bedsteparten af overskuddet, hvorfor tørremetoden forventes at få begrænset udbredelse.

I praksis bruger ejere af halmtørreudstyret kun udstyret i de tilfælde, hvor man ikke fik halmen tilstrækkelig tør inden presningen, f.eks. ved presning af halm på foragre eller ved presning af mindre partier, hvor man af forskellige årsager føler sig tvundet til at presse halmen selvom den ikke er tør.