



Lätt på jorden med matarslang

Kravet på ökad kapacitet vid spridning av stallgödsel leder till att gödselekipage ofta överskrider rekommenderad hjullast. Det går stick i stäv med strävan att minska packningsskadorna. Men ett system med matarslang går att räkna hem på packningskänsliga lerjordar trots högre spridningskostnad.

Större djurgårdar och en ökning av entreprenadtjänster innebär maskiner med större kapacitet och därmed tyngre ekipage. Det medför en ökad risk för markpackning. Hur stor packning ett hjul åstadkommer beror, förutom av vattenhalt och jordart, av hjulbelastningen (tidigare benämnt som axelbelastning), anliggningsytan och ringtrycket. Framförallt alven påverkas av storleken på hjullasten.

12 hjul krävs

Genom att fördela vikten på fler axlar och att använda dubbelmontage minskar hjullasten och därmed risken för alvpackning. Gällande rekommendation är max 3 ton hjullast för att undvika alvpackning. Även om en 25 m³-tunna utrustad med 12 meters bandspridning har tre axlar som standardutrustning är det otillräcklig. Ekipaget kommer trots de tre axlarna att överskrida rekommenderad maximal hjullast. För ett ekipage av denna typ skulle det krävas 12 hjul för att klara rekommendationerna. Hittills har vi enbart sett en utveckling med extra hjul under ekipage på snittvagnar.

Däckstrycket påverkar främst matjorden, så lättar vi på ringtrycket minskar risken för markpackning i matjorden. För att undvika packningsskadorna i matjorden bör ringtrycket inte överskrida 0,5 bar (kPa) vilket i dagsläget är en mycket svår gräns att nå på stora ekipage med krav på god väghållning och hög fart. De vagnsdäck som finns på marknaden klarar gränsen på 0,5 bar om maximala hjullasten är ca 3 300 kilo vid 40 km/tim. Även det skulle

Slang vinner på våren

	Vall		Vårsådd		Höstsådd	
	Tunna	Matarslang	Tunna	Matarslang	Tunna	Matarslang
Vårbruk	52	59	35	52	32	49
Försommar	56	52	47	51	47	51
Tidig höst	62	54	-	-	56	51
Sen höst	57	53	48	51	-	-

Gödselvärde (kr/ton) för flytgödsel från mjölkkor, efter beräknade markpackningskostnader på en mellanlera spriden till vall, vårsådd och höstsådd.

	Vall		Vårsådd		Höstsådd	
	Tunna	Matarslang	Tunna	Matarslang	Tunna	Matarslang
Vårbruk	22	4	36	8	36	8
Försommar	8	1	19	4	19	4
Tidig höst	4	1			8	1
Sen höst	8	1	16	3		

Kostnad för markpackning (kr/ton stallgödsel) beräknad för 25 m³-tunna och matarslangsystem på en mellanlera till vall, vårsådd och höstsådd.

Beräkningarna är gjorda i Greppa Näringens "Stallgödselberäknare". Vill du beräkna värdet på din egen stallgödsel, gå in på www.greppa.nu. Välj "Stallgödsel", därefter "Värdera din stallgödsel".

innebära att en 25 m³-tunna skulle utrustas med 12 hjul.

Tunga ekipage ger även direkta plantskador, vilket sänker avkastningen i hjulspåren. I växande gröda blir körskadan på plantan nästan alltid mer betydelsefull än den direkta verknigen av markpackningen. Särskilt märkbart blir körskadorna i en vall, som ska vara högproducerande i flera år. Plantskadorna får större negativ konsekvens ju längre norrut vi kommer i landet eftersom tuffare vintrar ökar skadeverknigen på plantan av körskadan.

Markpackningen en femtedel

Av dessa anledningar är det intressant att titta närmare på ett matarslangsystem som har en betydligt lägre totalvikt. Men systemet kräver en större investering vilket ger en högre spridningskostnad, ca 10 kronor mer per ton flytgödsel jämfört med en konventionell tunna.

Vid en jämförelse med flytgödsel från mjölkkor spridd med flytgödseltunna och matarslang i vall, höstsådd och vårsådd varierade utslaget för vilket system som gav högst värde på gödseln. Oavsett jordart blir matarslangen det vinnande systemet vid

vårbruket eftersom packningskostnaden då är som störst. Kostnaden för markpackningen med en 25 m³-tunna under vårbruket till en vårgroda skiljer dock väsentligt åt beroende på lerhalten. Packningskostnaden på en mellanlera motsvarar ca 36 kronor per ton flytgödsel. Men den är bara hälften om samma tunna rullar ut på en sandjord.

Slang om hög lerhalt

För den mindre packningskänsliga sandjorden gav det billigare systemet med flytgödseltunna det bästa värdet på stallgödseln. På den känsligare mellanlera är det jämnare mellan systemen, men kostnaden för packningen är så pass stor att matarslang oftast blir ett bättre alternativ (se tabell). Detta gäller framförallt i spannmål. Beräkningarna bygger på en god arrondering av marken som möjliggör användandet av matarslang på ett rationellt sätt.

Generellt ger ett system med matarslang fortfarande en för dyr spridningskostnad. En matarslangutrustning har dock en stor potential att bli en lönsam investering på gårdar med god arrondering och packningskänsliga jordar med hög lerhalt. ■