

# Prima spannmål

EN BROSCHYR MED GODA RÅD OM  
HYGIENISK SPANNMÅLSHANTERING.



Så fort axet slagits av har spannmålet gått från att vara gröda till att istället vara livsmedel eller foderråvara. Därför är det mycket viktigt att man från början tänker på att hantera sin spannmål på ett hygieniskt riktigt sätt. På så sätt säkras man inte bara att det blir en prima vara, dvs en god kvalitet på maten och fodret, utan det är också ett bra sätt att se till att få ett bra pris för sin produkt.

Åtgärder för att säkra “Prima spannmål” kan delas in i tre huvudområden.

1. Torkning
2. Lagring
3. Hantering och transport

# 1. Torkning

**Spannmålet är som känsligast direkt efter tröskningen och problem som då kan uppstå, kan vara svåra eller omöjliga att korrigera senare i processen.**

- *Varmluftstorkning*- Torkning skall ske med varmluft. För varm luft riskerar kvaliteten och det gäller särskilt utsäde, malkorn och trindsäd.

Det rekommenderas att man inte torkar i varmare luft än:

- 60° C för malkorn, utsäde, ärtor och bönor.
- 65° C för oljeväxter och brödsäd.
- 70° C för övriga spannmålslag.

- *Vattenhalt*- Nedtorkningen bör ske till ca 1% under en lagringsbar vattenhalt för att ha lite marginal för ojämnheter i partiet och återfuktning.

- *Snabb torkning*-Torkningen av spannmålet bör göras direkt i samband med skörd. Målet bör alltid vara att torkningen skall påbörjas inom ett dygn.

- *Kortidslagring*- Hur länge spannmål kan ligga utan att ta skada är en funktion av vattenhalt och temperatur. Bredvid har Du en tabell, som ger bra riktvärden.

- *Kylning*- Se till att varan kyls ordentligt efter torkningen.

- *Torr vara*- Även en vara som tröskas vid en lagringsbar vattenhalt, behöver i regel torkas, luftas och/eller kylas.

- *Kalibrering*- Tyvärr är det ganska vanligt med vattenhaltsmätare som visar fel. Tag därför för vana att alltid kalibrera Din vattenhaltsmätare inför säsongen.

- *Torkningsjournal*- Var noggrann med att föra torkningsjournal.

Ett vanlig orsak till problem i spannmål grundar sig på att torkningskapaciteten inte är anpassad efter behoven. Kom därför ihåg ”blötåren” när Du planerar Dina investeringar i anläggningen.

## Maximal lagringsstid vid olika vattenhalter:

Temp i varan	14% vh	15% vh	18% vh	20% vh	22% vh
2° C				60 dgr	32 dgr
3° C				50 dgr	28 dgr
4° C			>170 dgr	44 dgr	24 dgr
5° C			138 dgr	38 dgr	19 dgr
6° C			102 dgr	32 dgr	15 dgr
7° C			70 dgr	26 dgr	12 dgr
8° C			49 dgr	21 dgr	10 dgr
9° C		>170 dgr	42 dgr	19 dgr	8 dgr
10° C		140 dgr	36 dgr	16 dgr	6 dgr
11° C		105 dgr	32 dgr	15 dgr	5 dgr
12° C		70 dgr	28 dgr	13 dgr	4 dgr
13° C		51 dgr	25 dgr	11 dgr	3 dgr
14° C	>170 dgr	45 dgr	22 dgr	10 dgr	3 dgr
15° C	150 dgr	42 dgr	20 dgr	9 dgr	2 dgr
16° C	135 dgr	39 dgr	19 dgr	8 dgr	2 dgr
17° C	125 dgr	36 dgr	18 dgr	7 dgr	1 dag
18° C	120 dgr	34 dgr	17 dgr	6 dgr	1 dag
19° C	115 dgr	32 dgr	16 dgr	6 dgr	1 dag
20° C	110 dgr	30 dgr	15 dgr	6 dgr	1 dag



## 2. Lagring

**Nyckeln till att säkerställa att lagrad spannmål håller kvaliteten genom hela lagringstiden är att se till att varan håller rätt kvalitet vid inlagringen, men eftersom mycket ändå kan hända under lagringen, måste varan övervakas.**

- *Inlagringstemperatur*- Temperaturen på torkad spannmål bör inte överstiga 15<sup>o</sup> C vid inlagring. Vid högre temperatur måste varan kylas på ett eller annat sätt innan inlagring. Om man ej har kylaggregat kan man utnyttja dygnets naturliga temperaturväxling, t ex genom att blåsa sval nattluft genom varan.

- *Temperaturövervakning*- Lägg upp rutiner för regelbunden mätning av temperaturen. Under hösten och våren bör det ske varje vecka. Under vintermånaderna går det att dra ned på frekvensen. Det finns olika metoder för temperaturmätning, manuella och automatiska. Vid en konstaterad temperaturhöjning skall åtgärder vidtas. Det kan vara fråga om omtorkning, luftning/kylning eller rundkörning.

- *Rundkörning*- Om det skulle saknas möjlighet att kontrollera temperaturen, bör man för säkerhets skull göra en rundkörning under lagringstiden.

- *Gnagare/Fåglar*- Dessa kan sprida smitta och

bekämpning rekommenderas. Teckna gärna ett avtal med ett auktoriserat företag för att skydda mot skadegörare.

- *Insekter*- Jordbearbetning och omväxlande växtföljd minskar risken för att få med insekter i sin spannmål, men det finns alltid en risk att drabbas av insektsangrepp. I första hand är det plattbaggar och vivlar som angriper spannmål. Temperaturövervakningen är även en viss skadedjurskontroll och vid en temperaturökning skall man var mycket observant beträffande insektsangrepp. Förökning kan gå mycket fort. Om Du drabbas av ett insektsangrepp är det viktigt att lufta och kyla varan direkt samt rensa om den. Om sanering behövs, kontakta ett auktoriserat företag.

- *Visuell kontroll*- Våra sinnen skall inte underskattas. När det gäller att upptäcka kondens eller doftförändringar i varan, är ögon, känsel och näsa mycket bra verktyg. Ta därför för vana att inspektera Din anläggning med jämna mellanrum.

# 3. Hantering och transporter

**Så fort man flyttar eller hanterar spannmål, finns det risker att det hamnar saker i produkten som inte skall vara där, men med lite noggrannhet och med bra rutiner kan man undvika detta. Upprätta gärna en checklista, där Du bockar av det som skall göras i anläggningen innan skörd och skriv även in vidtagna åtgärder. Ta för vana att spara listan, så får Du både en bra dokumentation och underlättar arbetet för nästa år.**

- *Städning*- Det är kanske inte den roligaste sysselsättningen, men den är viktig. Grop, elevatorer, tork och lagringsutrymmen skall alltid städas inför spannmålssäsongen. Kom ihåg järn, balkar och andra ställen, där det gärna lägger sig damm och rester. Det bästa brukar vara att städa hanteringskedjan baklänges, dvs börja med lagringsutrymmen och gå bakåt till gropan.
- *Tak och väggar*- Inspektera anläggningen innan inlagring, så att tak, väggar, fönster och armaturer är hela.
- *Ren tröska och vagn*- Även trösktanken bör rengöras och självklart skall vagnarna vara hela och rengjorda när man skall köra spannmål. Ta också för vana att visuellt inspektera vagnen innan Du lastar.
- *Täckta vagnar*- Ta för vana att alltid täcka vagnarna när de fyllts.
- *Främmande föremål*- Redan vid tröskningen bör man vara observant så att det inte kommer med glas eller andra föremål in i tröskan. Det gäller särskilt om man tröskar precis bredvid en allmän väg. Lagringsutrymmen skall vara glassäkra, dvs splittersäker armatur skall användas.
- *Hela och rena ekipage*- Hydrauliken innehåller i regel giftiga oljor, och se därför till att sköta underhållet så att slangar och kopplingar är hela och fria från läckage. Om en koppling spricker, var noggrann med saneringen. Hjulen är ofta en källa till att jord, sten, dynga eller smuts följer med in i anläggningen. Se därför till att hjulen är rena när Du måste köra över galler och grop.

## UTGIVARE:

Föreningen Foder och Spannmål  
Box 22 307  
104 22 STOCKHOLM

Tel: 08 - 440 11 70  
E-post: erik.hartman@sinf.se  
www.foderochspannmal.se

