

Magnus Olsson, Vanneberga



Växtodlingsgård där det odlas sockerbetor, lök, morötter och stärkelsepotatis. Spannmål odlas för att få en fungerande växtföljd.

Levererar mellan 2000 – 2500 ton stärkelsepotatis / år.

Lagring av stärkelsepotatis i stuka



Sedan 1800-talets början



- Att lagra potatis i stuka är egentligen inget märkvärdigt och inget nytt påfund.
- Det handlar om att göra rätt från början till slut.

Kunde de så kan vi!



- Förr i tiden var allt arbete för hand.
- De täckte först stukan med halm för att sedan avsluta med ett skyddande jordlager på halmen.
- Stukans topp lämnades med en smal remsa med extra mycket halm.
- Denna remsa fungerade som en ventilationsöppning.

Kostnader för arbete och insatsvaror



- Rådgivning
- Utsäde
- Jordbearbetning
- Växtnäring
- Växtskydd
- Bevattning
- Upptagning
- Arbetet med potatisodlingen pågår i cirka 6 månader.
- I och med alla kostnader blir det en stor ekonomisk förlust om lagringen misslyckas.

Ytterligare kostnader:

- Nya maskiner
- GPS (RTK)
- Styrfiler
- Ny firmabil

- Glöm inte att börja i rätt ände avseende utgifter.
- Prioritera alltid lagringen av stärkelsepotatisen först.



Start



Mål



Maskinhall som lagerhus i Danmark

Exempel från Danmark med inlagring av Kuras:



- Maskinhall med spaltgolv och möjlighet för ventilation.
- Vid 15-20 minusgrader lär det bli problem med denna lagringsmetod.
- Oavsett lagringsmetod innebär det alltid en risk att lagra potatis.

Ventilationsförsök



- Syftet var att minska upptorkning och sårhäknings tiden samt få en jämnare lagringstemperatur.
- Intressant idè, men omständigt och svårt att tillämpa vid stora volymer.

Toptex

- En revolution när det gäller lagring av potatis i stuka.
- Bra lagringsmiljö.
- Upptorkning av stuka.
- Stukan kan andas.
- Sårhäkning.
- Skydd mot regn.
- Ej vindkänslig.
- Lång livslängd.
- Viktigt med spetsig topp på stukan så att vattnet kan rinna av.
- Ej vattentät.
- Ha ingen övertro på frostskyddet.



Plastpresenning

- Bra vindskydd vid kyla.
- Hanteras alltid vid lugnt väder.
- Var noga med att förankra sidorna med rundbalar eller sandsäckar.
- Halm + plast (- 20 °C) beroende på halmens tjocklek.
- Toptex + plast (-7 °C). Ha ingen övertro på detta frostskydd!
- Ömtålig vid kraftig blåst.



Halm

- Helst råghalm.
- Vetehalm.
- Svampbehandlad.
- Spannmålsgrödan ska inte ha lidit av torka.
- Skonsam tröskning.
- Gul och fin halm har bästa isoleringsförmåga.
- Förvara den torrt.



Lagringstider

- **Kort lagringstid** september – oktober
(Toptex) (Toptex)
- **Mellanlång lagringstid** oktober-december
(Toptex) (ev. halm + plast)
- **Lång lagringstid** oktober– mars
(Toptex) (halm+Toptex+plast)

Långtidslagring

- **Var förberedd!**
- Lagringsduglig sort.
- Lämpligt skifte (ej blöta svackor).
- Lämplig lagringsplats.
- Toptex.
- Tillgång till fin halm.
- Plastpresenning.
- Chansa inte utan kör på säkerhet.



Upptagning

- Frisk potatis.
- Mogen och skalfast.
- Skörda ej potatisen för sent på säsongen.
- Skonsam upptagning. Detta är extra viktigt vid hög stärkelsehalt.
- Lagom temperatur.



Lagringsplats

- Väldränerat underlag.
- Helst sandjord.
- Välplanerat och jämnt underlag.
- Högt beläget, ej i svacka.
- Om möjligt lägg stukan från norr till söder.
- Ett längre avstånd till stukan vid upptagning är värt den extra tiden om lagringsplatsen är väl lämpad.



Toptex innan halmning



- Spetsig topp på stukan.
- Vid långvarigt stabilt och fint väder kan stukan ligga utan Toptex.
- Vid ostadigt väder ska Toptex på omgående.
- Nolltolerans när det gäller nederbörd i stukan.
- Placera rundbalar eller sandsäckar på Toptex för vindsydd.
- Lägg på nät (underlättar borttagning av halm) på stukan inför halmningen.

Halmtäckning (25-30 cm)



- **Mycket viktigt arbetsmoment!**
- Finns många olika maskiner för detta ändamål.
- Halmen ska vara så hel som möjligt och ej fint snittad.
- Används balrivare behöver en del av knivarna monteras bort.
- Finsnittad halm isolerar sämre och klarar kondens sämre.
- Halmtäckningen bör utföras vid 5-10 °C.
- Lägg tillräckligt med halm nere vid sidorna och en bit ut på marken.
- Spara inte på halmen!

Hötjuga (bra för hälsan!)



- Ett bra hjälpmedel för att kontrollera och justera halmens placering.
- Om det läggs för lite halm på ett område förlåter potatisen inte oss när kylan kommer!

Mängd halm avgör skyddet mot kyla



Trådlös termometer eller klimatspjut



- Håll koll på temperaturen!
- En givare på sidan 50 cm upp.
- En givare på toppen 15 cm djupt.
- Det fryser först nere vid kanterna.
- Det blir varmast i toppen.
- Tänk på att blöt halm har dålig isoleringsförmåga.

Plastpresenning

- 1 meter ut på marken.
- Bredd 12 m (mindre stuka).
- Bredd 14 m (större stuka).
- Perforerad plast (ej svackor), förmodligen tillräcklig ventilation när temperaturen är bra.
- Ensilageplast (måste luftas extra) behöver tas av med regelbundet mellanrum för ventilation.
- Rundbalar på plasten.
- Halmkrans (bra vid kyla och blåsig väder).
- Kontrollera stukan med regelbundet mellanrum!



Respiration (andning)

Negativt (ökning av andning)

- Mekskador
- Rötter
- Sårhäkning (störst respiration)
- Dålig ventilation
- Temperatur ($< 2\text{ °C}$)
- Temperatur ($> 14\text{ °C}$)
- Koldioxid

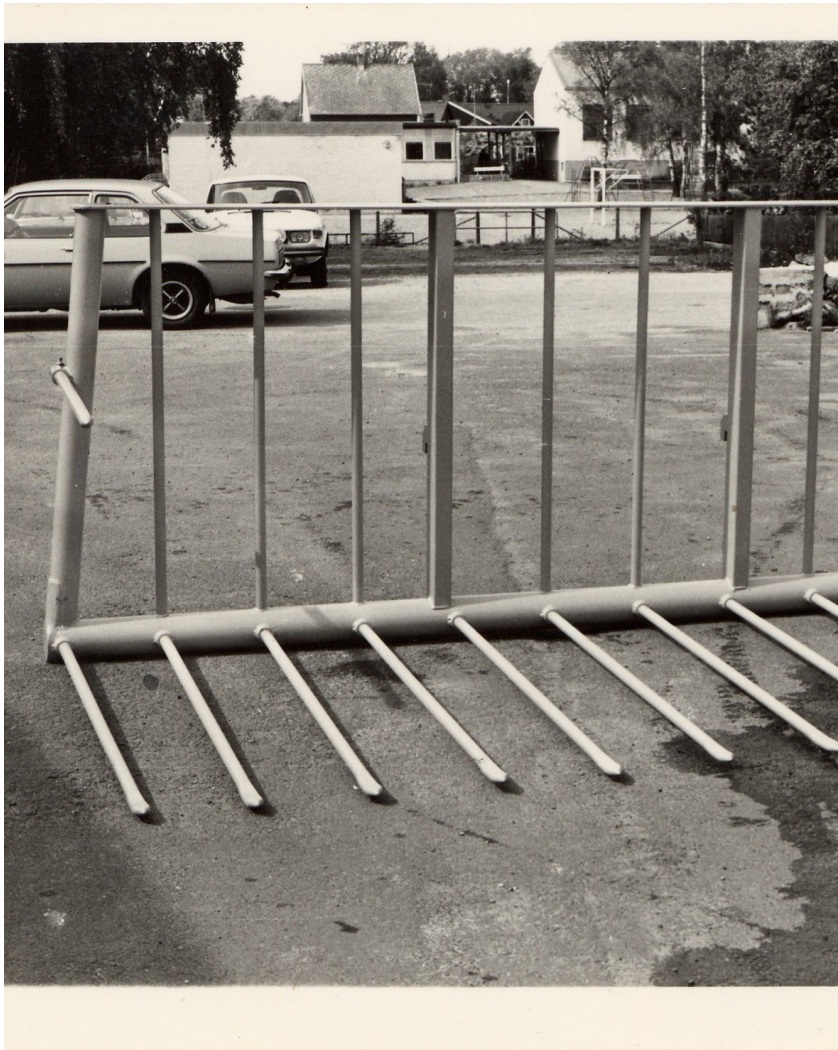
En kombination av dessa faktorer och negativa odlingsförhållanden under säsongen ökar den fysiologiska åldern på potatisen och risken för groning i stukan ökar.

Positivt (minskning av andning)

- Temperatur ($4\text{-}10\text{ °C}$)
- Bra ventilation
- Syre

Under bra lagringsförhållanden kommer potatisen in i en vila, men andas fortfarande under hela lagringsperioden.

Ta bort halm från stukan



Halmborttagning med silosvans



- Försiktig körning då spjuten inte tål hur mycket som helst.
- Kör in 30-40 cm i stukan och lyft av halmen.
- Spjuten är 125-150 cm långa.

Strategi för långtidslagring

- Lagringsduglig sort.
- Väldränerat skifte.
- Frisk potatis vid skörd.
- Mogen och skalfast .
- Skonsam upptagning.
- Torr lagringsplats (välplanerad).
- Inga svackor i stukan.
- Toptex tills halmning.
- **Undvik att leva med oro!**
- Halmning vid 5-10 °C.
- Spara inte på halmen.
- Extra på toppen.
- Placera termometer.
- Lägg på Toptex.
- Lägg på plast.
- Placera rundbalar.
- Lägg en halmkrans.
- **Vänta inte med åtgärderna till sista stund!**

Lycka till!

