

Praktisk handledning för provtagning av fodersystem i svinbesättningar

Metoder och tillvägagångssätt för att rengöra och desinficera
fodersystem i svinbesättningar, bilaga 1

Författare: Ursula Nord Bjerselius, SVA, Ann-Christine Ring, DVO,
Anna-Karin Båvius, SJV



Foto, Ursula Nord Bjerselius

Innehåll

Inledning	3
Arbetarskydd	3
Förberedelser	3
Provtagningsanvisning	4
Definitioner	4
Provtagningspunkter	5
1. Intagsgrop/tippgrop	5
2. Lagringsbehållare	5
3. Blandningsutrustning	6
4. Behållare för färdiga foderblandningar, fodervagnar etc	6
5. Damm/foderspill i foderhuset	6
6. Övriga provtagningsställen	6
Provmärkning	6
Insändande av prover	7
Remiss	7
Kontakter	7

Inledning

Denna handledning är en bilaga till en projektrapport med titeln ”Metoder och tillvägagångssätt för att rengöra och desinficera fodersystem i svinbesättningar”. Handledningen är framtagen för att användas i samband med den första foderprovtagningen som utförs vid misstanke om kontaminerat fodersystem i en besättning. Syftet med en noggrann initial provtagning är att i utredningens inledning få en klar bild av smittämnet utbredning och därmed kunna genomföra en rationell sanering. Uppföljande provtagningar planeras och genomförs utifrån resultatet av denna inledande provtagning. Provtagning för friförklarande av fodersystem efter sanering behandlas i rapportens bilaga 2 ”Underlag vid utformning av saneringsplan för fodersystem i svinbesättningar”. Provtagning i syfte att utreda om levererat foder utgjort smittkälla täcks inte in i denna handledning utan får anpassas efter det enskilda fallet.

Vid kontaminerade fodersystem kan olika typer av scenarion vara aktuella. Det kan röra sig om en **känd fodersmitta** t ex när salmonella har påvisats i utlastningsprover på en foderfabrik eller en **misstänkt fodersmitta** t ex när en salmonella-serotyp som kan förknippas med foder (*S Cubana*, *S Mbandaka* m fl) har isolerats från djur i en besättning. Ibland inkluderas foderprovtagning i utredningar där **fodersmitta** är **osannolik** t ex när misstanke om annan smittkälla redan finns. Det är vanligt att tvister mellan köpare och säljare av foder uppstår. Då kan en utredning som **utesluter/bekräftat** fodret som smittkälla vara aktuell. Oavsett vilket scenario man står inför bör den initiala provtagningen vara densamma. Eftersom provresultatet har avgörande betydelse vid beslut om fortsatt agerande i besättningen är det mycket viktigt att provtagningen utförs enligt denna instruktion. Vid ofullständig provtagning eller provmärkning kan en ny provtagning bli nödvändig.

Arbetarskydd

Glöm inte din egen säkerhet! Tänk på arbetarskyddet speciellt med hänsyn till elektricitet, damm, fallhöjder och brand. Kvävningsrisk föreligger vid arbete i fodertankar. Se till att stegar står stadigt och att någon håller i. I vissa fall måste utrustning öppnas upp innan provtagning kan ske. Fodersystemen är ofta inställda så att de startas automatiskt eller tidstyrt. Se till att alla elsystem till maskiner såsom blandare och skruvar är avstängda innan du går in med händerna för att ta prov och att ingen av misstag slår på elen under arbetet. Använd skyddsutrustning t ex andningsskydd vid dammig arbete, skyddsglasögon, hjälm osv. Om det inte finns någon möjlighet att arbeta på ett säkert sätt får man avstå från provtagning just där.

Förberedelser

Kontakta analyserande laboratorium och förvarna om antal prover som kommer att tas och när dessa beräknas anlända till laboratoriet.

Det tar ofta relativt lång tid att provta ett fodersystem ute på gården. Avsätt minst ett par timmar till en hel dag beroende på fodersystemets beskaffenhet. Handräckning från någon som skriver etiketter, håller reda på prov, etc är mycket värdefullt.

Förbered lantbrukaren så att alla delar av fodersystemet görs tillgängliga inför besöket. Det är särskilt viktigt att nödvändig anordning för att komma upp till silotopparna finns.

Gå igenom hela fodersystemet och definiera vilka delar som är aktuella för provtagning (som har exponerats för det aktuella fodret). Identifiera kritiska punkter där mikroorganismer kan tillväxa såsom fuktiga områden och ställen där kondensbildning kan ske (dvs där temperaturskillnaden i gränsövergångar är större än 5°C). Kondensbildning är vanligt i gränsövergångar såsom insida/utsida av en behållare eller byggnad, i transportörer, skruvar etc som löper in och ut från byggnader.

Bestäm vilka prover som ska tas, gör gärna en skiss där provtagningspunkterna markeras. Märk upp remiss och plastpåsar.

Klädsel: Overall och bra skor rekommenderas då man ofta måste klättra för att komma åt de olika provtagningsställena.

Provtagningsmaterial:

- Plastpåsar
- Engångshandskar
- Steril- eller separatförpackade kompresser
- Steril koksaltlösning eller sterilt vatten
- Remisser
- Etiketter eller vattenfast tuschpenna till märkning

Provtagningsanvisning

Fodermiljöprov består av damm, foderspill etc från fodersystemets olika delar och omgivning. Det är i första hand denna typ av prover som tas ut i den initiala provtagningen.

Ta proven i foderflödets riktning (från intag till stall). Vräng plastpåsen ut och in över handen vid provtagningen. Tag om möjligt 0,5-1 dl provmaterial (minst 20 g) och förslut därefter påsen omsorgsfullt. Om det inte finns tillräckligt med material att ta med handen får man istället använda en fuktad kompress fuktad med sterilt vatten/koksaltlösning och svabba ytan som ska provtas. I det senare fallet används nya engångshandskar för varje prov.

Proverna ska tas från fem ställen på varje provtagningsplats 1-5 nedan. Vid riktad misstanke tas fler prover i aktuell del av fodersystemet. Detta gäller för varje separat fodersystem på gården där misstänkt smittat foder finns/har funnits. Om det finns flera fodersystem provtas därför varje enskilt system enligt denna instruktion. Utöver detta ska provtagning enligt punkt 6 nedan ske vid behov. På en gård som enbart har ett fodersystem ska minst 25 separata prover (OBS! **ej** poolade) tas ut för att man ska få en bild av spridningen. Foderautomater, nersläpp till tråg etc ska inte provtas i detta sammanhang utan ingår i provtagningen av stallmiljön, eftersom positiva prover i dessa punkter inte nödvändigtvis har fodret som sitt ursprung.

Definitioner

Följande benämningar bör användas för att definiera provtyper:

Fodermiljöprov: består av damm, foderspill etc från fodersystemets olika delar och omgivning. Provet förväntas ge svar på om miljön i och runt fodersystemet är kontaminerad med aktuellt smittämne. Det är i första hand denna typ av prover som tas ut i den initiala provtagningen.

STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT

Postadress 751 890 Uppsala

Besöksadress Ulls väg 2 B, Uppsala

Tel 018-67 40 00. Fax 018-30 91 62

E-mail sva@sva.se. Org.nr 202100-1868

Foderprov: består av färdigfoder, foderblandning, grovfoder, spannmål, fodermjolk, bröd, soja, drank etc.

Samlingsprov: 10-20 delprover från olika ställen i ett parti foder eller foderråvara blandas noggrant. Samlingsprovet består av ca 0,5 kg av denna blandning.

Provtagningspunkter

1. Intagsgrop/tippgrop
2. Lagringsbehållare, silos etc för inkommande foder eller premixblandning
3. Blandningsutrustning (både blöt- och torrfoderblandare), vågar
4. Behållare för färdiga foderblandningar, fodervagn etc
5. Miljön runt fodersystemet dvs i foderutrymmen, ventilationstrummor, filter, övergångar för fodertransporter mellan insida/utsida av byggnader etc. Lämpligt är att provta damm och liknande i hörn eller under behållare där det legat ”ostört”.
6. Utöver de fem obligatoriska provtagningspunkterna ovan ska samtliga foder, vattenreservoar och strömmaterial som kan ha kontaminerats provtas.

1. Intagsgrop/tippgrop

Om tippgropen använts för intag av det misstänkta fodret/foderråvaran ska den provtas. Proverna tas från insidan av kanten som gallret ligger på och svabbprover från undersidan av gallret i kanterna. Går det att komma ner till elevatorbotten bör man ta prov där också.

2. Lagringsbehållare

Generellt

I silos är det viktigt att ta prov av damm och restmängder från insidan högst upp, i silotoppen. Detta kan vara besvärligt, men silotoppen är den viktigaste punkten i hela fodersystemet. I de silos som inte har någon öppning i toppen får man ta foderprovet vid första möjliga öppning, ofta en skruv. Via bottenurtaget får man vanligtvis ut ett foderprov och inte ett fodermiljöprov i egentlig mening, men ibland är det enda möjligheten.

Säcksilos (Trevrasilos)

Denna typ av behållare hänger i en träram och fodret blåses oftast in i silon. Om säcken inte är öppen upptill går det att öppna den slangklämma som sitter runt inblåsningsröret och därigenom komma åt att ta prov på säckens insida.

Plåtsilos och glasfibersilos

Om det finns öppningsbara inspektionsluckor i toppen används dessa. Vissa utomhussilos saknar manlucka eller annan öppning i toppen. Här kan man istället försöka ta provet i avluftningsröret om sådant finns. Finns uppsamlare till detta finns ofta gott om material där. Finns inget av detta får man öppna skruven från silon och ta prov i denna.

Träsilos

Är oftast enklare byggda och lätta att komma in i toppen på. Om de saknar tak kan man ta svabbprov från väggarna högt upp, eller från byggnadens tak eller takbjälkar ovanför silon.

Planlager och annan öppen förvaring

Det kan vara svårt att komma åt på mer än ett ställe utan att gå i fodret. Med hjälp av en lång peang eller dylikt ökar man räckvidden något. Genom att lägga ut ett plastskikt, typ oanvänd byggplast som destrueras efteråt, kan man förflytta sig över fodret.

3. Blandningsutrustning

Torr-foderblandare

Det brukar finnas två eller flera ingångar i blandaren och är därför relativt lätt att komma åt. Det brukar vara gott om damm på utsidan. Om det inte finns någon torr-foderblandare kan man försöka ta prov i skruven med den färdiga foderblandningen.

Blötfoderblandare

Ta prov från blandarkarets insida via manluckan. Nedfallsröret är ett bra provtagningsställe men ibland omöjligt att nå från manluckan. Ett alternativ kan vara att provta i skruven precis ovanför nedfallsröret.

Blötfoder med fermenteringskar/tank

Om karet/tanken misstänks vara kontaminerad tas prov från foderrester på karet/tankens insida.

4. Behållare för färdiga foderblandningar, fodervagn etc

Proverna tas från in- och utsida på mellanlagringsbehållare, fodervagnar etc, gärna med svabb.

5. Damm/foderspill i foderhuset

Ta i hörn och på andra platser där dammet fått ligga orört. Finns det fuktiga platser ska de ingå i provtagningen. Foderspill under silos, tork, kvarn mm är också lämpligt att provta.

6. Övriga provtagningsställen

Foder- och foderråvaruprover mm

Samtliga foder, vattenreservoir och strömmaterial som kan ha kontaminerats med smittat foderdamm på gården ska provtas. Ta i första hand prover från ytan. I de fall smittkällan är okänd och foder provtas i syfte att hitta en smittkälla uttas samlingsprover från olika delar av aktuella partier.

Skruvar

I skruvar till och från silos och blandare kan det vara motiverat att provta i de fall det är omöjligt att komma åt i respektive behållare. Här finns oftast väldigt lite material och svabbar måste användas.

Provmärkning

Klisteretiketter rekommenderas. Om man skriver direkt på påsen med tuschpenna blir det ofta svårläst på laboratoriet, med risk för förväxling av proverna. Ska stora mängder prover tas blir det smidigare om etiketterna görs färdiga före ankomst till gården. Samtliga prov skall märkas så att positiva prov kan spåras tillbaka till respektive del av foderanläggningen. Märk upp proverna noggrant så att det går att stämma av id mot följesedeln. Se till att märkningen inte hamnar under någon knut utan att det går lätt att läsa.

Insändande av prover

Proverna läggs i ett vadderat kuvert, packas och skickas in till laboratoriet på ett säkert och snabbt sätt. Lägg remissen i en separat plastpåse. Märk paketen med "Diagnostiska prover" vid posttransport samt insändare (inklusive telefonnummer). Laboratoriet meddelas i förväg (helst dagen innan) om att prover är på väg in så att de kan förbereda sig på att analysera dem utan fördröjning.

Remiss

Använd bifogad remiss (bilaga 3) eller en med motsvarande uppgifter. Eftersom provresultatet ligger till grund för beslut om friförklaring, spärr och/eller sanering är det mycket viktigt att varje prov kan härledas till sin provtagningsplats. En enkel skiss kan göras och sparas.

Obligatoriska uppgifter på remissen

- Provtagare, namn och telefonnummer
- Fakturamottagare, namn och adress
- Gårdsnamn, ägare, ev SJVs diarienum och/eller PPN (produktionsplatsnummer)
- Provtagningsdatum
- Önskad undersökning
- Provmaterial
- Antal prover
- Provmärkning, informativ; samtliga prover skall märkas och skall kunna härledas till aktuell del av foderanläggningen

Kontakter

SJV 036-15 50 00

SVA 018-67 40 00

Laboratorier andra än SVA

- Kontakta SJV för information

Saneringsföretag

- Kontaktas via lantbrukaren

Fodersystemtillverkare/säljare

Kontaktas via lantbrukaren