

## Nr 17

### *Utlåtande i anledning av väckt motion om utredning angående anläggningar för konsttorkning av vallfoder.*

I en inom riksdagens andra kammare väckt, till jordbruksutskottet hänvisad motion nr 744 av herrar *Grebäck* och *Gustafsson* i Kårby har hemställts, att riksdagen i skrivelse till Kungl. Maj:t måtte anhålla om skyndsamt prövning och förslag till åtgärder för att åstadkomma en ur teknisk, ekonomisk och fysiologisk synpunkt riktig lösning av anläggningar för konsttorkning av vallfoder.

Beträffande de skäl motionärerna anfört till stöd för sitt yrkande, får utskottet hänvisa till motionen.

Över motionen har utskottet inhämtat yttranden från lantbrukshögskolan, lantbruksstyrelsen, statens vatteninspektion, veterinärstyrelsen, jordbrukstekniska institutet och Skaraborgs läns hushållningssällskap.

Styrelsen för *lantbrukshögskolan* påpekar i sitt remissutlåtande att den svenska åkerarealen uppgår till ca 3 000 000 ha. Ungefär 40 % av denna areal utnyttjas för vallodling och avkastningen av denna odling kan för närvarande beräknas till ca 800 miljoner kronor. För landets jordbruk är det, framhåller styrelsen, av synnerligen stor betydelse att vallgrödan kan skördas och lagras på ett sådant sätt att den blir ett högvärdigt foder och att förluster under skörd och lagring nedbringas. Hanteringen av grovfodret är sålunda ett nyckelproblem i arbetet för en rationell utveckling av produktionskedjan från vallen till avsaluprodukten mjölk och kött och frågan om möjligheterna att använda konsttorkning av olika slag spelar där en central roll. Styrelsen anför i övrigt följande.

Metoden för konsttorkning av vallfoder med het luft har förekommit i vårt land sedan 1930-talet utan att dock användas i större utsträckning. Ny teknisk apparatur och ändrade ekonomiska betingelser har emellertid gjort denna form av konsttorkning alltmer aktuell som ett alternativ till konventionell grovfoderkonservering. Vår kunskap om de fysiologiska utfodringsmässiga och ekonomiska konsekvenserna av en mer utbredd användning av en sålunda erhållen foderprodukt är emellertid begränsad och utländska erfarenheter kan inte alltid och oreserverat tillämpas på svenska förhållanden. Det är därför nödvändigt att vårt land har en egen försöksverksamhet som kan läggas till grund för bedömning av detta konsttorkade foder och det är viktigt att man så snabbt som möjligt får fram försöksresultat för denna bedömning. Lantbrukshögskolan har börjat preliminära

undersökningar i samarbete med Skaraborgs läns hushållningssällskap vid dess torkanläggning på Viken, som uppfördes år 1965. Vissa orienterande utfodringsförsök utförs också vid lantbrukshögskolans institution för husdjurens utfodring och vård, dels i egna anläggningar, dels i privatägda besättningar, huvudsakligen i Skåne. Vidare pågår tekniska och ekonomiska utredningar. Problemets omfattning är emellertid sådant att det kräver mycket stora försök omfattande såväl växtodling som utfodring, teknik och ekonomi. Inom lantbrukshögskolan förbereds för närvarande ett omfattande sådant försöksprojekt under ledning av högskolans samarbetskommitté för grovfoderproduktion. Frågor rörande växtodling, skörd och hantering, torkning, lagring, utfodring, byggnadstekniska anordningar, ekonomiska analyser och organisation kommer därvid att upptas på programmet och samordnas. Förutsättningen för att denna försöksverksamhet skall kunna påbörjas vid lantbrukshögskolan är emellertid att en konsttorkningsanläggning kan uppföras. En framställning härom har ingivits till Kungl. Maj:t och enligt planerna skulle denna kunna uppföras redan innevarande vår. Vidare krävs avsevärt större fiansiella försöksresurser än vad lantbrukshögskolan för närvarande har till sitt förfogande. En väsentlig ökning av högskolans försöksanslag är därför erforderlig om en mera omfattande prövning av konsttorkning av vallfoder skall kunna komma till stånd och ge resultat av betydelse för svenskt jordbruk. Om högskolan får resurser att genomföra en så planerad försöksverksamhet torde motionärernas intentioner bli uppfyllda.

*Lantbruksstyrelsen* anser att motionen inte behöver föranleda någon åtgärd med hänsyn till att ett samarbete redan pågår mellan olika institutioner vid försök och utredningar beträffande anläggningar för konsttorkning av vallfoder och styrelsen förutsätter att erforderliga medel anvisas för genomförande av planerade projekt på ifrågavarande område. Lantbruksstyrelsen anför vidare.

Enligt vad lantbruksstyrelsen inhämtat kommer den försöksverksamhet avseende såväl tekniska frågor i vid bemärkelse, då det gäller konsttorkning av vallfoder, som fodrets utnyttjande till grovfoder att bedrivas skyndsamt. Vidare har lantbrukshögskolan hos Kungl. Maj:t hemställt om medel för uppförande av en grovfodertorkanläggning vid högskolan. Försöksverksamheten på området har samordnats genom en av lantbrukshögskolans styrelse tillsatt kommitté — samarbetskommittén för grovfoderproduktion — som bevakar hela grovfoderproduktionsfrågan. I kommittén finns företrädare för såväl teknik och ekonomi som för praktiskt jordbruk. Jordbruks-tekniska institutet har ett flertal år arbetat med höberedningens fortsatta mekanisering och ensilering, exempelvis studier över helmekaniserad höhantering med s. k. hötorn, där grönfodret hackas och konsttorkas med kallluft.

Vid val mellan konsttorkning av vallfoder och ensilering måste naturligtvis problemet med pressvattnets oskadliggörande tagas i beaktande. Frågan har närmare studerats av en särskild arbetsgrupp med företrädare för lantbrukshögskolan och tekniska högskolan.

Såsom framgår av motionen följer lantbruksstyrelsen med uppmärksamhet de försök som pågår på grovfoderhanteringens område. För att utreda den inverkan en konsttorkningsanläggning kan ha på driftsinriktning och ekonomiskt resultat vid de till en sådan anläggning anslutna brukningsenheterna genomför lantbruksstyrelsen för närvarande en utredning därom

för en grupp jordbrukare i Skaraborgs län. Liknande utredningar torde komma att göras på flera ställen i landet.

*Statens vatteninspektion* biträder motionens syfte med särskilt framhållande av att den föreslagna utredningen bör, om den kommer till stånd, innefatta konsttorkningens betydelse ur vattenvårdssynpunkt. Vatteninspektionen har vidare anfört.

Pressaft från ensilage medför mycket svårartad vattenförorening. Skadeverkningarna härav är desto mera kännbara som ensilageberedningen har störst omfattning i slättbygder med små vattendrag. Efter omfattande undersökningar är all expertis enig om att enda möjligheten att förhindra sådan förorening är att innehålla ensilagevätskan på land. Detta kan såvitt nu är känt ske enligt någon av följande metoder, nämligen dels genom spridning på mark, eventuellt i blandning med urin och kreatursgödsel; dels genom användning av ensilagemetod som icke medför uppkomst av pressaft; dels genom konsttorkning av vallfoder för att i vart fall delvis ersätta ensilage.

Vatteninspektionen har för sin del ingen sakkunskap om vilken metod som ur jordbrukets synpunkt är lämpligast. Att döma av de många överläggningar med representanter för myndigheter, forskningsinstitutioner och organisationer på jordbrukets område, vari inspektionen deltagit, synes samtliga metoder böra prövas; det förefaller icke heller vara uteslutet att kombinationer av olika metoder kan ur både jordbruks- och vattenvårdssynpunkt vara ändamålsenliga.

Såvitt vatteninspektionen kan bedöma torde dock metoden med spridning av pressaft på mark vara det förfaringssätt som är bäst belyst ur olika synpunkter. Undersökningarna rörande vätskeinhållande ensilageberedning och konsttorkning synes befinna sig på ett mera förberedande stadium. Då behovet av åtgärder mot jordbrukets vattenförorening är trängande, torde utspridning av förorenande vätska på mark i första hand få förordas överallt där så skäligen kan krävas med hänsyn till kostnader och skyddsbehovets angelägenhet.

En säkrare bedömning av olika förfaringssätts praktiska värde bl. a. ur vattenvårdssynpunkt än som nu kan ske, är dock angelägen.

Statens vatteninspektion har i ärendet infordrat yttrande från länsstyrelsens i Malmöhus län Vattenvårdsgrupp, som tillstyrker att de i motionen föreslagna åtgärderna kommer till stånd.

*Veterinärstyrelsen* anför i sitt remissutlåtande följande.

I det pågående rationaliseringsarbetet inom jordbruket har strävandena att finna nya arbetsbesparande och samtidigt produktionshöjande foder länge spelat en viktig roll. Ensilage, hömjöl och höpellets har därvid be-tecknats som stora framsteg. Dessa fodertyper har emellertid småningom visat sig behäftade med vissa brister. Användande av ensilage har icke varit tillräckligt arbetskraftsbesparande och inläggningsmetodens känslighet även för smärre avvikelser har medfört skadeverkningar av olika slag såväl på djuren som på mjölk, smör och ost. Hömjöl och pellets har bl. a. genom sin alltför finfördelade konsistens orsakat nedsatta magfunktioner hos nötkreatur och får med skador av ungefär samma art som de nyss nämnda. Ej heller pellets har haft tillräckligt arbetsbesparande effekt, då det visat sig nödvändigt att samtidigt utfodra med grovfoder.

För att komma ifrån skildrade missförhållanden har försök gjorts med s. k. höbriketter eller hövåfflor. Briketter av rätt sammansättning skulle möjliggöra automatisk utfodring utan samtidig utfodring med grovfoder. Med material av lämplig struktur i briketterna skulle magarnas motoriska funktioner ej rubbas, och digestionen fungera så att ingen negativ effekt uppstod på bl. a. mjölk eller mjölkprodukter.

Uppenbarligen återstår många olösta problem av växtodlings-, teknisk och veterinärmedicinsk natur att lösa i samband med briketttillverkningen. De foderväxter som skall användas måste ha lämpligt näringsinnehåll och lämplig torrsustanshalt. De måste ge hög och jämn skörd och vara lätt-skördade. Brikettpressarna måste ge bättre pressning med mera bibehållen struktur hos ingående material. Lämpliga maskiner för hantering och transport av briketterna måste tas fram och försök göras att förbättra lagringsdugligheten. Effekten på djurens hälsotillstånd, magarnas funktioner, etc. av utfodring med briketter behöver slutligen studeras ytterligare ur veterinärmedicinsk synpunkt, varvid erfarenheter bör framkomma, vilka kan tjäna till ledning för växtodlare och tekniker i deras arbete.

Forskning i ämnet pågår på enstaka punkter och är planerad på andra. Veterinärstyrelsen har bl. a. under hand inhämtat att medel ånyo begärts hos jordbrukets forskningsråd för undersökning vid Skara veterinärinrättning rörande lagringsdugligheten sedan en tidigare ansökan icke kunnat tillgodoses i tillräcklig omfattning av brist på medel. För att icke utfodringen med briketter vid en snabb utbredning av användningen skall leda till besvikelse för många djurägare som fallet ofta varit med ensilage, hömjöl och höpellets är enligt veterinärstyrelsens uppfattning en skyndsam, utökad forskning av nöden. Av det tidigare sagda är det uppenbart att denna måste ske i form av ett teamarbete under medverkan av bl. a. veterinär expertis. Erforderlig samordning av denna forskning synes förslagsvis böra ske genom lantbrukshögskolans försökskollegium.

*Jordbrukstekniska institutet* tillstyrker att erforderliga medel ställs till förfogande för de av lantbrukshögskolans samarbetskommitté för grovfoderproduktion planerade undersökningarna över konsttorkning av vallfoder och anför vidare.

Som framhållits i motionen, är konsttorkning av vallfoder en sedan lång tid tillämpad metod för framställning främst av hömjöl avsett som vitaminrikt tillsatsfoder. Enligt vad som är känt beredes i regel mindre än 1 % av vallfodret i Europa och Amerika genom konsttorkning. Metoden har dock fått något större användning i Schweiz beroende på att tillverkningen av vissa ostsorter kan ske endast av mjölk producerad på gårdar med enbart höutfodring.

Jämfört med andra konserveringsmetoder för vallfoder kännetecknas konsttorkningen av att den är mycket mindre beroende av väderleken under skörden och att kvaliteten på fodret blir högre. Skörden och hanteringen bör också kunna mekaniseras mycket långt. Att konsttorkning trots de nämnda fördelarna inte kommit till större användning än som ovan angivits, och då endast för kraftfoder, har berott på att denna metod kostnads-mässigt inte kunnat konkurrera med andra konserveringsmetoder. Utvecklingen mot allt högre arbetskostnader och relativt sett lägre maskinkostnader har emellertid medfört, att konsttorkningens konkurrensförmåga efter hand ökat och framdeles sannolikt kommer att öka ännu mera. Jäm-

sides härmed har maskiner utvecklats för pelleting och brikettering av den torkade produkten, vilket öppnat möjligheter för en långt driven mekanisering av hanteringen fram till foderbordet.

Innan konsttorkningen kan komma till allmän användning för framställning av grovfoder, synes det emellertid vara nödvändigt att klarlägga vilken struktur fodret måste ha vid utfodring till olika djurslag. Dessutom behöver såväl torkar som briketteringsmaskiner utvecklas vidare för att passa för den grövre strukturen på fodret som sannolikt är nödvändig. Med hänsyn till de mycket stora investeringar som konsttorkningen kommer att medföra, är det också av stor betydelse att utreda de ekonomiska förutsättningarna för metodens tillämpning i stor skala.

Dylika undersökningar över konsttorkningsmetodens lämplighet ur teknisk, ekonomisk och utfodringsmässig synpunkt planeras för närvarande av Lantbrukshögskolans samarbetskommitté för grovfoderproduktion. Dessa är avsedda att bedrivas av berörda institutioner vid högskolan och med hjälp av den torkanläggning till vilken medel redan beviljats av Kungl. Maj:t.

Skaraborgs läns hushållningssällskap anser, i likhet med motionärerna, att det är många problem förknippade med konsttorkning av vallfoder. En intensiv forskning och försöksverksamhet torde därför bli nödvändig, framhåller hushållningssällskapet, och det är önskvärt att denna kommer i gång så snart som möjligt. Intresset från det praktiska jordbruket är mycket stort och det är angeläget, att snabbt nå det ökade vetande, som erfordras innan man i större skala kan göra de betydande investeringar, som det här skulle bli fråga om. Sällskapet påpekar vidare önskvärdheten av att den försöksverksamhet, som kommer att bedrivas rörande utfodringssidan av det aktuella problemet, sker i intimt samarbete med den veterinära försöksverksamheten. En del av de problem, som här öppnar sig, har en övervägande veterinär karaktär och den veterinära sakkunskapen bör härvid kunna bli av stort värde.

Hushållningssällskapet anför vidare.

Skaraborgs läns hushållningssällskap har, såsom påpekats i motionen, våren 1965 på sällskapets demonstrationsgård Viken uppfört en konsttorkningsanläggning för vallfoder. I denna framställes — för första gången i Sverige — ett konsttorkat hö av så grov struktur, att det bör kunna utgöra huvudsakligt grovfoder vid mjölkproduktion. Mjölkkobesättningen på Viken, f. n. omfattande närmare 100-talet mjölkande djur, har sedan den 1 juli 1965, d. v. s. under 8 månader utfodrats med sådant foder. Med ledning av de erfarenheter, som härvid vunnits, anser sig utskottet kunna uttala, att det synes vara möjligt att använda dylikt foder, kompletterat endast med en mindre giva halm, såsom enbart grovfoder vid mjölkproduktion och att härvid få en fullt godtagbar avkastning. Härmed öppnar sig otvivelaktigt stora möjligheter för en betydande rationalisering av mjölkproduktionen och en radikal nedskärning av utfodringsarbetet.

Sällskapet vill i detta sammanhang påpeka nödvändigheten av att försöksverksamheten främst inriktas mot de delar av landet, där nötkreatursproduktionen framdeles bedömes få sin största betydelse och som även kan anses ha goda förutsättningar för produktion av konsttorkat vallfoder. I vårt land får vallfodret på grund av föreliggande klimatiska skillnader en olik-

artad sammansättning och kvalitet i olika delar av landet. I västra Sverige med dess relativt regniga och solfattiga somrar, får man stora vallskördar med förhållandevis hög växttrådhalt. Vid ordinär höbärgning har den höga växttrådhalten ansetts vara en olägenhet. Vid konsttorkning blir detta kanske i stället en fördel, då det bör kunna ge ett ur struktursynpunkt bättre foder. De resultat, som skulle erhållas från en försöksverksamhet, som helt inriktades på foder, framställt inom de östra och mellersta delarna av Sverige med deras torrare klimat och något kortare vegetationstid, blir icke helt tillämpligt för södra och västra Götalands jordbruksbygder. Konsttorkningens konkurrenskraft torde vara störst i södra Sverige med dess längre vegetationstid. Konsttorkningsanläggningar är nämligen mycket kapitalkrävande. Det är därför nödvändigt att hålla anläggningen i drift under så lång tid som möjligt för att kunna fördela de fasta årliga kostnaderna på största möjliga tillverkningskvantitet. En lång vegetationsperiod ger flera driftstimular och därmed en billigare vara, vilket är en klar fördel för Syd-sverige. Det är därför mycket, som talar för att denna önskvärda försöksverksamhet i första hand bör förläggas till Götalands södra och västra jordbruksbygder.

Till i detta sammanhang angelägna åtgärderna hör allt, som kan bidra till att sänka drift- och anläggningskostnaderna vid de förhållandevis dyrbara torkanläggningarna. En mycket betydande del av driftkostnaderna utgöres av kostnader för erforderlig energi, d. v. s. för olja och elektricitet. Dessa kostnader beräknas för en anläggning av den storlek, som finns på försöksgården Viken, till 110 000 å 150 000 kr./år. På dessa driftförnödenheter utgår energiskatt, som blir en väsentlig kostnadspost i sammanhanget. Här gäller för övrigt det märkliga förhållandet, att torkanläggningar av denna typ, som tillverkar luzernmjöl för affärsmässig försäljning, kan erhålla restitution på en del av skatten på brännoljan, medan sådan restitution ej kan erhållas, då man i torkanläggningen tillverkar höbriketter av ordinarie klövergräsgrödor.

Av anläggningskostnaderna utgöres ca 350 000 kr. av kostnader för tork- och pressanläggningarna, vilka måste importeras. För dessa anläggningsdetaljer utgår därför tull, som i den mån anläggningen, såsom vid Viken, kommer från EFTA-området, utgår med 10 %. Då anläggningen, såsom vid Viken, helt utnyttjas för en produktion, som till huvudsaklig del användes inom det närliggande jordbruket, borde det vara möjligt att betrakta anläggningarna som maskiner, vilka användes i jordbruket, vilket skulle medföra en förmånligare behandling vid förtullningen. Även detta synes vara en fråga, som behöver ytterligare utredas.

*Utskottet.* I föreliggande motion hemställs att riksdagen i skrivelse till Kungl. Maj:t måtte anhålla om skyndsam prövning och förslag till åtgärder för en ur teknisk, ekonomisk och fysiologisk synpunkt riktig lösning av anläggningar för konsttorkning av vallfoder. Motionärerna betonar bl. a. den samhällsekonomiska vikten av att det blir klarlagt i vilken utsträckning s. k. höbriketter kan användas som grovfoder. Frågans samband med strävandena att komma till rätta med jordbrukets vattenföroreningsproblem framhålls också.

Av remissutlåtandena över motionen framgår att samarbete redan pågår mellan berörda myndigheter och institutioner vid försök och utredningar

beträffande anläggningar för konsttorkning av vallfoder. I sammanhanget torde vidare få erinras om att årets riksdag i anledning av proposition nr 105 angående ytterligare utgifter på tilläggsstat II till riksstaten för budgetåret 1965/66 godkänt att i investeringsplanen för byggnadsarbeten vid jordbrukets högskolor m. m. upptas ett nybyggnadsprojekt, omfattande bl. a. torkanläggning vid egendomen Kungsängen inom Ultunaområdet. Till inredning och utrustning av nämnda torkanläggning anvisades därjämte ett reservationsanslag av 700 000 kr. (JoU 13; rskr. 214).

Med hänsyn till bl. a. vad i ärendet anförts av berörda myndigheter och organ anser sig utskottet kunna förutsätta att erforderliga åtgärder för att lösa problemen i fråga om konsttorkning av vallfoder kommer att vidtas. Någon särskild åtgärd från riksdagens sida i anledning av den nu väckta motionen torde därför icke vara påkallad.

Utskottet hemställer,

att riksdagen må lämna motionen II: 744 utan åtgärd.

Stockholm den 22 november 1966

På jordbruksutskottets vägnar:

NILS G. HANSSON

---

*Vid detta ärendes slutbehandling har närvarit:*

från första kammaren: herrar Lage Svedberg, Nils Hansson, Carl Eskilsson, Hedström, Magnusson, Hermansson\*, Augustsson, Gunnar Petersson, Isacson och Manne Olsson;

från andra kammaren: herrar Hansson i Skegrie, Lindström\*, fru Lindskog, herrar Arweson, Eliasson i Moholm, Nilsson i Lönsboda, Trana, Johansson i Simrishamn, Dahlgren och Berndtsson.

---

\* Ej närvarande vid justeringen.